

506

Anleitung, komplett

Bedienanleitung 1

Aufstellanleitung 2

Serviceanleitung 3

Programmieranleitung DA-Microcontrol 4



Postfach 17 03 51, D-33703 Bielefeld • Potsdamer Straße 190, D-33719 Bielefeld
Telefon +49 (0) 521 / 9 25-00 • Telefax +49 (0) 521 / 9 25 24 35 • www.duerkopp-adler.com

Ausgabe / Edition: 02/2007	Änderungsindex Rev. index: 01.0	Printed in Federal Republic of Germany	Teile-Nr./Part.-No.: 0791 506003



Anleitung, komplett

506

Übersicht

Bedienungstafel

Bedienenanleitung,
Aufstellanleitung,
Serviceanleitung,
Programmieranleitung DA-Microcontrol

Pneumatik Geräteplan

9770 506001

Bauschaltplan

9870 506010 B
9890 504001 B

Stromlaufplan

9850 506001 SK

Vorwort

Diese Anleitung soll erleichtern, die Maschine kennenzulernen und ihre bestimmungsmäßigen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, die Maschine sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer der Maschine zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung ist geeignet, Anweisungen aufgrund bestehender nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu ergänzen.

Die Betriebsanleitung muß ständig am Einsatzort der Maschine/Anlage verfügbar sein.

Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die beauftragt ist, an der Maschine/Anlage zu arbeiten. Darunter ist zu verstehen:

- Bedienung, einschließlich Rüsten, Störungsbehebung im Arbeitsablauf, Beseitigung von Produktionsabfällen, Pflege,
- Instandhaltung (Wartung, Inspektion, Instandsetzung) und/oder
- Transport

Der Bediener hat mit dafür zu sorgen, daß nur autorisierte Personen an der Maschine arbeiten.

Der Bediener ist verpflichtet, die Maschine mindestens einmal pro Schicht auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel zu prüfen, eingetretene Veränderungen (einschließlich des Betriebsverhaltens), die die Sicherheit beeinträchtigen, sofort zu melden.

Das verwendende Unternehmen hat dafür zu sorgen, daß die Maschine immer nur in einwandfreiem Zustand betrieben wird.

Es dürfen grundsätzlich keine Sicherheitseinrichtungen demontiert oder außer Betrieb gesetzt werden.

Ist die Demontage von Sicherheitseinrichtungen beim Rüsten, Reparieren oder Warten erforderlich, hat unmittelbar nach Abschluß der Wartungs- oder Reparaturarbeiten die Remontage der Sicherheitseinrichtungen zu erfolgen.

Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine/Anlage beachten! Die gelb/schwarz gestreiften Flächen sind Kennzeichnungen ständiger Gefahrenstellen, z. B. mit Quetsch-, Schneid-, Scher- oder Stoßgefahr.

Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Nichteinhaltung folgender Sicherheitshinweise kann zu körperlichen Verletzungen oder zu Beschädigungen der Maschine führen.

1. Die Maschine darf erst nach Kenntnisnahme der zugehörigen Betriebsanleitung und nur durch entsprechend unterwiesene Bedienpersonen in Betrieb genommen werden.

2. Lesen Sie vor Inbetriebnahme auch die Sicherheitshinweise und die Betriebsanleitung des Motorsherstellers.

3. Die Maschine darf nur ihrer Bestimmung gemäß und nicht ohne die zugehörigen Schutzeinrichtungen betrieben werden; dabei sind auch alle einschlägigen Sicherheitsvorschriften zu beachten.

4. Beim Austausch von Nähwerkzeugen (wie z.B. Nadel, Nähfuß, Stichplatte, Stoffschieber und Spule), beim Einfädeln, beim Verlassen des Arbeitsplatzes sowie bei Wartungsarbeiten ist die Maschine durch Betätigen des Hauptschalters oder durch Herausziehen des Netzsteckers vom Netz zu trennen.

5. Die täglichen Wartungsarbeiten dürfen nur von entsprechend unterwiesenen Personen durchgeführt werden.

6. Reparaturarbeiten sowie spezielle Wartungsarbeiten dürfen nur von Fachkräften bzw. entsprechend unterwiesenen Personen durchgeführt werden.

7. Für Wartungs- und Reparaturarbeiten an pneumatischen Einrichtungen ist die Maschine vom pneumatischen Versorgungsnetz (max. 7 - 10 bar) zu trennen.
   Vor dem Trennen ist zunächst eine Druckentlastung an der Wartungseinheit vornehmen.
   Ausnahmen sind nur bei Justierarbeiten und Funktionsprüfungen durch entsprechend unterwiesene Fachkräfte zulässig.

8. Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von dafür qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.

9. Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen und Einrichtungen sind nicht zulässig.
   Ausnahmen regeln die Vorschriften DIN VDE 0105.

10. Umbauten bzw. Veränderungen der Maschine dürfen nur unter Beachtung aller einschlägigen Sicherheitsvorschriften vorgenommen werden.

11. Bei Reparaturen sind die von uns zur Verwendung freigegebenen Ersatzteile zu verwenden.

12. Die Inbetriebnahme des Oberteils ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die gesamt Näheinheit den Bestimmungen der EG-Richtlinien entspricht.

13. Das Anschlusskabel muss mit einem landesspezifischen zugelassenem Netzstecker versehen werden. Hierfür ist eine qualifizierte Fachkraft erforderlich (sh. auch Pkt. 8).



Diese Zeichen stehen vor Sicherheitshinweisen,
die unbedingt zu befolgen sind.
Verletzungsgefahr !
Beachten Sie darüber hinaus
auch die allgemeinen Sicherheitshinweise.



Inhalt **Seite:**

Teil 4: Programmieranleitung DA-Microcontrol Kl. 506

Programmversion: 506 C01

Inhalt **Seite:**

1. Allgemeines

In die **MICROCONTROL-Steuerung** der **DÜRKOPP ADLER 506** ist das umfangreiche Test- und Überwachungssystem **MULTITEST** integriert.

Ein Microcomputer übernimmt die Steuerungsaufgaben, überwacht den Nähprozeß und zeigt Fehlbedienungen und Störungen an.

Sonderprogramme erleichtern mechanische Einstellungen und ermöglichen die schnelle Prüfung von Ein- und Ausgangselementen ohne zusätzliche Meßgeräte.

Fehler und Prüfergebnisse werden in einem 2 x 16-stelligen Display angezeigt.

Bei ungestörtem Betriebsablauf werden im Display Informationen zur Bedienung und zum Nähablauf angezeigt.
Bei einem Bedienungsfehler oder einer Störung wird der Funktionsablauf unterbrochen. Die Ursache wird im Display durch das entsprechende Fehlersymbol angezeigt.
In den meisten Fällen verschwindet das Fehlersymbol nach Beseitigung der Fehlerursache.
In einigen Fällen muß aus Sicherheitsgründen bei der Fehlerbeseitigung der Hauptschalter ausgeschaltet werden.
Ein Teil der Fehlermeldungen ist nur für das Wartungspersonal bestimmt.

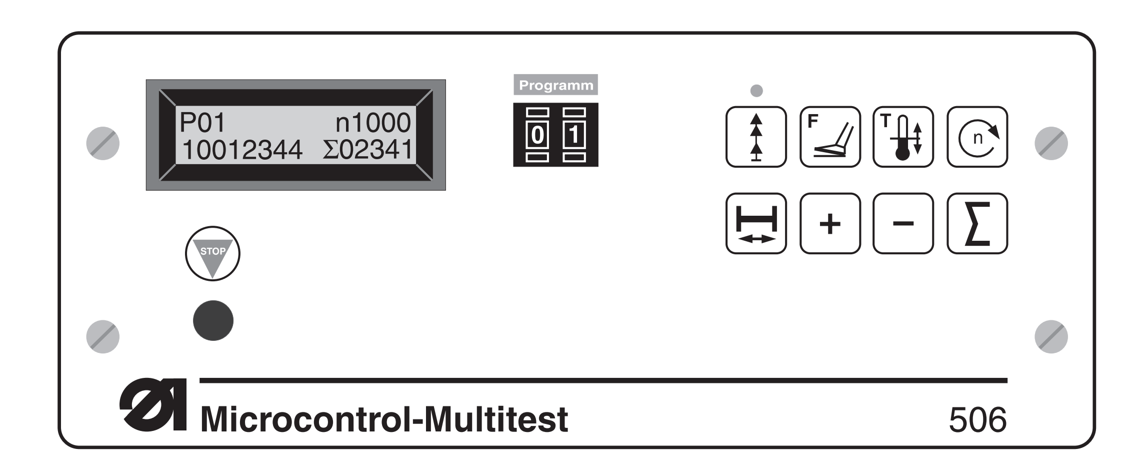
Alle Funktionen können durch Drücken der entsprechenden Taste aufgerufen und geändert werden. Der Automat muß sich dazu in Grundstellung befinden.

Beim Einschalten des Automaten führt die Steuerung einige umfangreiche Selbsttests durch. Dabei werden u.a. der Programm- und Datenspeicher und das Display auf einwandfreie Funktion überprüft.

Nach Ausschalten der Maschine werden die eingestellten Werte der einzelnen Funktionen im Programm- und Datenspeicher gespeichert (batteriegepuffert) und beim nächsten Einschalten automatisch aktiviert.

2. Beschreibung der Steuerung

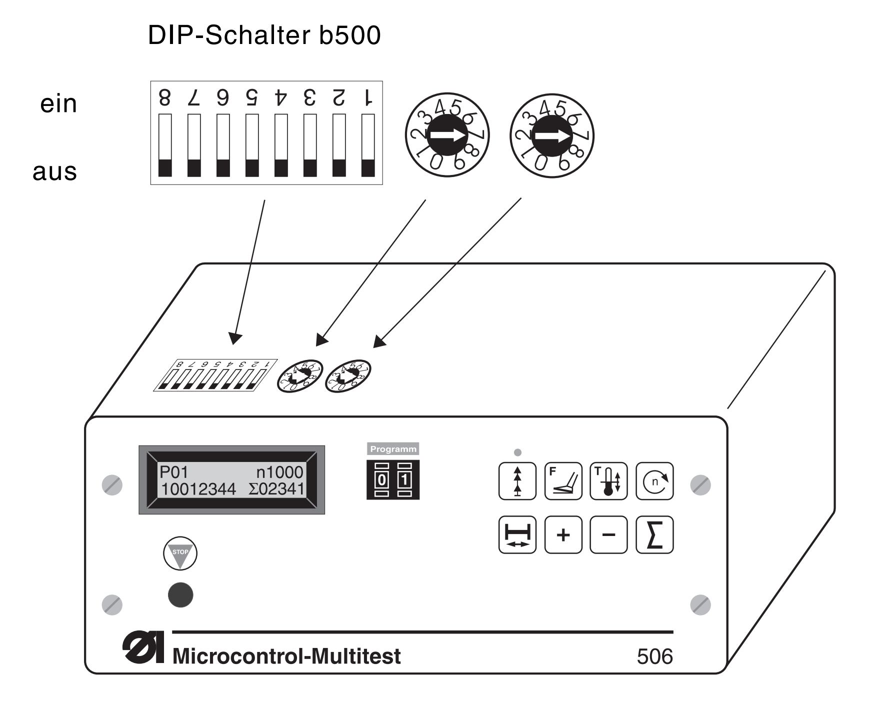
2.1 Tasten auf der Frontplatte



Taste	Funktion
Programm 0 1	Näh- und Prüfprogramme anwählen
STOP	Laufendes Programm stoppen Angewähltes Programm aktivieren

Taste	Funktion	Taste	Funktion
	Softstart ein- / ausschalten		Spulenwechsel
F	Fußschaltermodus einstellen	+	Parameterwert erhöhen
T	Brenner einstellen	−	Parameterwert verringern
n	Drehzahl einstellen	Σ	Zähler stellen

2.2 Interne Schalter





Vorsicht Spannung !
Schalter nur bei ausgeschaltetem Hauptschalter verstellen.

DIP-Schalter b500:

Mit Hilfe des internen DIP-Schalters b500 wird die Anzahl der Stiche pro Kurvenscheibenumdrehung eingestellt.

Die zulässigen Einstellungen sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Schalter	1	2	3	4	5	6	7	8	Stichzahl
	aus	aus	aus	aus	aus	X	Y	Z	42
	ein	aus	aus	aus	aus	X	Y	Z	58
	aus	ein	aus	aus	aus	X	Y	Z	72
	ein	ein	aus	aus	aus	X	Y	Z	84
	aus	aus	ein	aus	aus	X	Y	Z	116
	ein	aus	ein	aus	aus	X	Y	Z	144
	aus	ein	ein	aus	aus	X	Y	Z	21
	ein	ein	ein	aus	aus	X	Y	Z	29
	aus	aus	aus	ein	aus	X	Y	Z	36
	ein	aus	aus	ein	aus	X	Y	Z	14
	aus	ein	aus	ein	aus	X	Y	Z	24
	aus	ein	aus	ein	aus	X	Y	Z	168

6: X = ein: Nadelkühlung normal
6: X = aus: Nadelkühlung Dauerbetrieb

7: Y = ein : ohne Brenner
7: Y = aus: mit Brenner

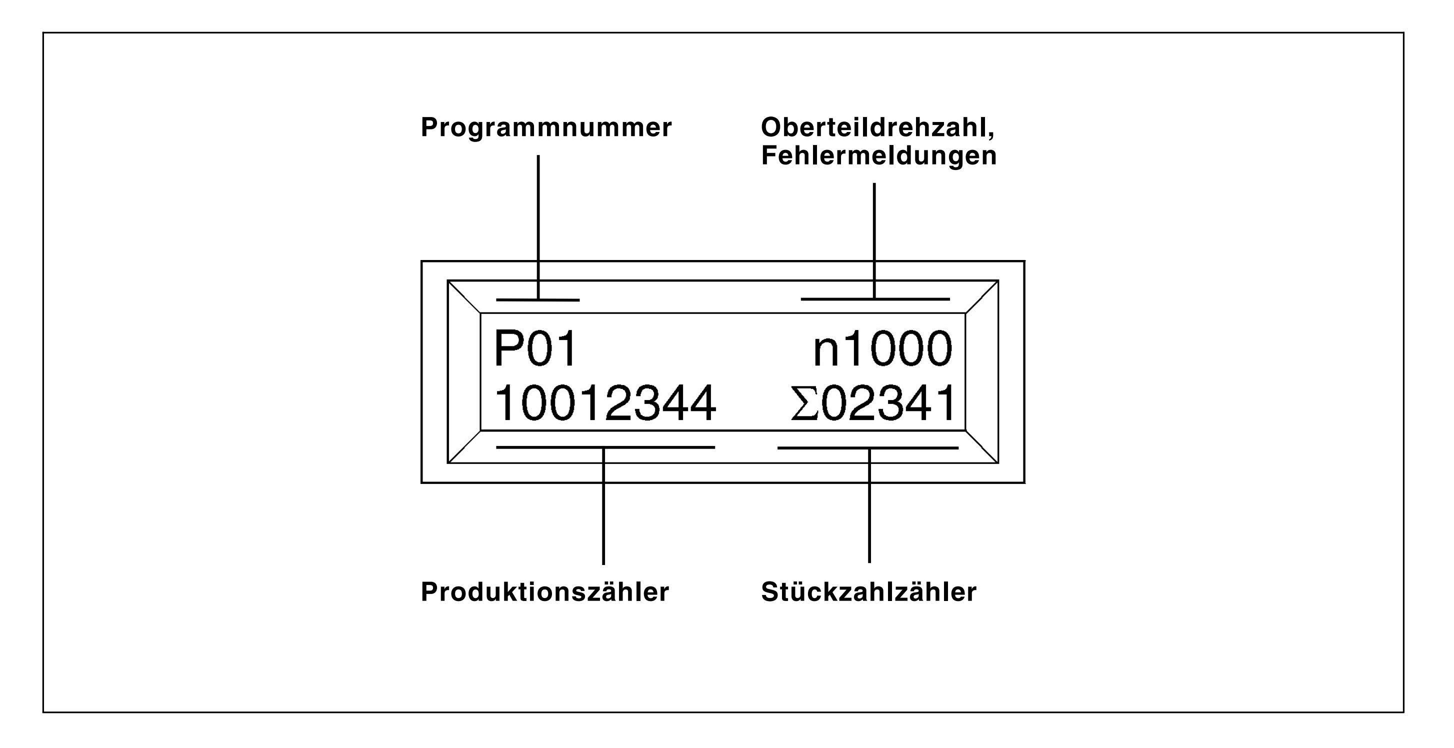
8: Z = ein : mit Transporthebel, aber ohne Nadelfadenklemmung
8: Z = aus: ohne Transporthebel, aber mit Nadelfadenklemmung

2.3 Display

Die Microcontrol-Steuerung ist mit einem 2 x 16-stelligem Display ausgestattet.

In ihm werden Programmnummer, Oberteildrehzahl und Stückzahlen angezeigt. Bei Bedienungsfehlern oder Störungen wird der Funktionsablauf unterbrochen und die Ursache durch das entsprechende Fehlersymbol angezeigt.

Die Anzeige des Stückzählerstandes in der rechten Hälfte der zweiten Displayhälfte signalisiert die Startbereitschaft des Automaten.



Programmnummer

In der linken Hälfte der ersten Displayzeile wird die Nummer des gerade angewählten Programmes angezeigt.

Oberteildrehzahl / Fehlermeldungen

In der rechten Hälfte der ersten Displayzeile wird die augenblicklich eingestellte Drehzahl des Oberteiles angezeigt.

Beim Auftreten von Bedienungsfehlern oder Störungen wird das entsprechende Fehlersymbol angezeigt.

Produktionszähler

Der Produktionszähler zeigt die Stückzahl der bisher gefertigten Teile an. Er ist nicht rückstellbar.

Stückzahlzähler

Der Stückzähler zeigt die Anzahl der vom letzten Zurücksetzen des Zählers gefertigten Teile an. Er kann durch Drücken der Taste "Σ" auf Null zurückgesetzt werden.
Beim Ausschalten des Hauptschalters wird der aktuelle Stand des Stückzahlzählers gespeichert.

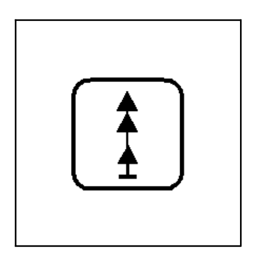
Bleibt das Display nach dem Einschalten des Hauptschalters leer, so ist die Sicherung 1,6 A (an der Unterseite des Netzgerätes) auszuwechseln.

3. Beschreibung der Funktionstasten

Die Werte für die verschiedenen Funktionen können wie folgt eingestellt werden:

– Gewünschte Funktion durch Drücken der entsprechenden Funktionstaste aufrufen.
  Die aufgerufene Funktion wird im Display mit einem blinkenden Cursor angezeigt.
– Eingestellten Wert mit den "**+ / -**" - Tasten ändern.
– Gleiche Funktionstaste erneut drücken.
  Die Änderung wird abgeschlossen.
  Der Automat ist wieder startbereit.

3.1 Softstart

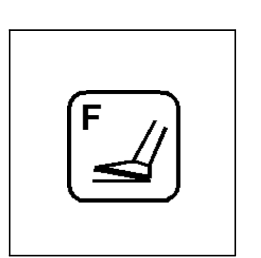


Bei eingeschaltetem Softstart werden die ersten Stiche am Nahtbeginn mit reduzierter Drehzahl genäht.

Der Softstart wird durch Betätigen der Taste ein- bzw. ausgeschaltet. Softstart ist aktiv, wenn die Leuchtdiode über der Taste aufleuchtet.

Hinweis
Bei aktivierter Funktion "Greiferfadenklemme" wird generell mit Softstart genäht.

3.2 Fußschaltermodus



Es stehen drei verschiedene Fußschaltermodi zur Verfügung.

– Gewünschten Fußschaltermodus mit den "**+**/**-**" - Tasten einstellen.

4

Modus 1 (Anzeige: **F=01**)

– Nach dem ersten Betätigen des rechten Fußtasters werden beide Klammern gemeinsam abgesenkt.
– Bei abgesenkten Klammern wird der Nähvorgang durch Betätigen des linken Fußtasters gestartet.
– Mit dem zweiten Betätigen des rechten Fußtasters werden beide Klammern wieder angehoben.

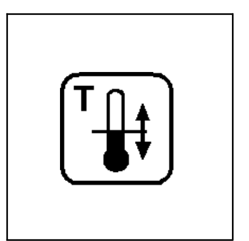
Modus 2 (Anzeige: **F=02**)

– Durch Betätigen des linken Fußtasters wird die linke Klammer abgesenkt.
– Durch Betätigen des rechten Fußtasters erfolgt das Absenken der rechten Klammer.
– Solange nur eine Klammer abgesenkt ist, kann diese durch ein zweites Betätigen des entsprechenden Fußtasters wieder angehoben werden.
– Sind bereits beide Klammern abgesenkt, so wird der Nähvorgang durch Betätigen des linken Fußtasters gestartet.

Modus 3 (Anzeige: **F=03**)

– Durch Betätigen des linken Fußtasters wird die linke Klammer abgesenkt und durch nochmaliges Betätigen wird die rechte Klammer abgesenkt.
– Sind beide Klammern unten erfolgt:
  - durch Betätigen des **linken** Pedals das Anheben der Klammern.
  oder
  - durch Betätigen des **rechten** Pedals wird der Start des Nähvorganges ausgeführt.

3.3 Brennereinstellungen



Es stehen zwei verschiedene Brennerbetriebsarten zur Verfügung:

– mit Grundheizung
– ohne Grundheizung

Ist die für das Nahtbild benötigte Nähzeit kürzer als die erforderliche Aufheizzeit des Brenners, so schaltet die Steuerung automatisch auf "mit Grundheizung" um.

Mit Hilfe der Grundheizung wird der Brenner auf eine bestimmte Grundtemperatur vorgeheizt. Dadurch reduziert sich die Zeit, die zum Aufheizen auf Betriebstemperatur benötigt wird.

Die benötigte Nähzeit hängt von der Stichzahl pro Kurvenscheibenumdrehung und der gewählten Drehzahl ab.

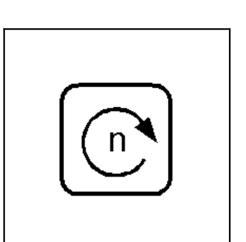
Mit Grundheizung

– In der ersten Displayzeile wird vor der Oberteildrehzahl das Symbol "*****" angezeigt.
– Taste drücken.
  Im Display wird "**G**" blinkend angezeigt.
– Einschaltzeit für die Grundheizung mit den "**+ / -**" - Tasten einstellen (1 = kürzeste Einschaltzeit, 10 = längste Einschaltzeit).

Ohne Grundheizung

– Taste drücken.
  Im Display wird "**B**" blinkend angezeigt.
– Einschaltzeitpunkt des Fadenbrenners mit den "**+ / -**" - Tasten einstellen (1 = frühester Einschaltzeitpunkt, 10 = spätester Einschaltzeitpunkt).
  Bemerkung:
  Frühester Einschaltzeitpunkt bedeutet längere Glühzeit.
– Taste erneut drücken.
  Im Display wird "**E**" blinkend angezeigt.
– Ausschaltzeitpunkt des Fadenbrenners mit den "**+ / -**" - Tasten einstellen (1 = geringste Einschaltdauer, 10 = längste Einschaltdauer).

3.4 Oberteildrehzahl



Mit Hilfe dieser Taste kann die Oberteildrehzahl eingestellt werden.
Die einstellbaren Drehzahlen können der untenstehenden Tabelle entnommen werden.

– Gewünschte Drehzahl mit den "**+ / -**" - Tasten einstellen.

Drehzahl	[1/min]
1	400
2	500
3	600
4	700
5	800
6	900
7	1000
8	1100



ACHTUNG !

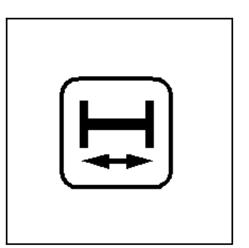
Bei Nahtbildern mit mittlerem bis großen Zick-Zack-Stich muß die Oberteildrehzahl auf ein angemessenes Maß gesenkt werden.

3.5 Spulenwechsel



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Hauptschalter ausschalten.
Spule nur bei ausgeschaltetem Hauptschalter wechseln.

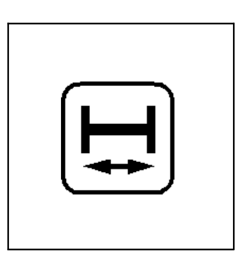


– Taste "" drücken.
  Das Oberteil positioniert in Position 3.
  Die Spule kann gewechselt werden.

Hinweis:

Zur besseren Erreichbarkeit für die Näherin befindet sich eine zweite gleichberechtigte Taste auf der linken Seite des Kopfdeckels des Automaten.

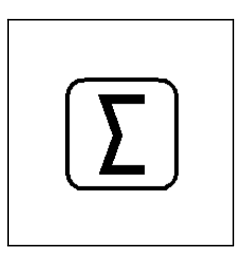
3.6 Zähler für Spuler zurücksetzen



Wird der Aufspulvorgang vorzeitig manuell unterbrochen, so muß der Zähler wie folgt zurückgesetzt werden:

– Hauptschalter ausschalten.
– Hauptschalter einschalten und gleichzeitig Taste "" drücken.
  Der Zähler wird auf den in Programm P41 eingestellten Anfangswert zurückgesetzt.
– Solange die Taste betätigt ist, erscheint im Display "**SP-RESET**".

3.7 Stückzahlzähler zurücksetzen



Mit dieser Taste wird der Stückzahlzähler auf Null zurückgesetzt.

Der Stückzahlzähler zeigt die Anzahl der vom letzten Zurücksetzen des Zählers gefertigten Teile an.

Der Produktionszähler ist nicht rückstellbar !

4. Anwählen der Näh-, Service- und Prüfprogramme

Die unten aufgeführten Näh-, Service- und Prüfprogramme werden mit dem Vorwahlschalter "**Programm**" angewählt.

Schalterstellung	Programm	Funktion
00	P00	Anzeigen der Programmversion
01	P01	Nähprogramm
02	P02	Nähprogramm mit Zwischenstopp nach 50% der Stiche und Öffnen der rechten Klammerhälfte
03	P03	Nähprogramm mit Zwischenstopp nach 50% der Stiche und Öffnen der linken Klammerhälfte
11	P11	Nähprogramm mit den unter P41 programmierten Drehzahlbereichen
40	P40	Anzahl der Riegel pro Spule einstellen
41	P41	Einstellprogramm für die in P11 verwendeten programmierbaren Drehzahlbereiche
42	P42	Brenner-Test: glühen
43	P43	Brenner-Test: absenken und glühen
44	P44	Brenner-Test: schrittweise absenken
45	P45	Brenner-Test: langsam Nähen, schrittweise absenken
46	P46	Ausschaltzeitpunkt für die Nadelfadenklemmung einstellen
47	P47	Dauer des zusätzlichen Fadenansaugens nach dem 1. Stich einstellen
58	P58	Serielle Schnittstelle prüfen
59	P59	Timertest und Speichertest
60	P60	Durchgangsprüfung
61	P61	Frontplattenelemente prüfen
62	P62	Eingangselemente prüfen
63	P63	Eingangselemente anwählen
64	P64	Ausgangselemente anwählen
66	P66	Nähantrieb: Drehzahltest, Position 2
67	P67	Nähantrieb: Drehzahltest, Position 1
68	P68	Nähantrieb: Drehzahltest, Position 1, Position 2
69	P69	Nähantrieb: Drehzahltest, Position 2

- Schalter "**Programm**" auf das gewünschte Programm einstellen.
- Hauptschalter einschalten oder Taste "**STOP**" drücken. Das gewählte Programm ist aktiviert.
- Erscheint in der rechten Hälfte der ersten Displayzeile das Symbol "**P?**", so wurde eine unzulässige Programmnummer eingestellt. Ein z.Z. der Betätigung der Taste "**STOP**" laufender Nähvorgang wird abgebrochen.
- Einstellung korrigieren und Schalter "**STOP**" drücken.

5. Grundstellung und Startbereitschaft

Grundstellung

– Hauptschalter einschalten.
– Der Microcomputer überprüft die Grundstellung des Automaten.
– Bei Erkennen eines Fehlers wird dieser durch das entsprechende Symbol im Display angezeigt.
  Der Automat kann nicht gestartet werden.
– Fehler beseitigen.
  Zeigt das Display "**POS2**" an, so muß der Automat am Handrad manuell in die 2. Position gedreht werden.
– Hauptschalter aus- und wieder einschalten oder Taste "**STOP**" betätigen.
  Die Grundstellung des Automaten wird erneut überprüft.
– Nach dem Einschalten des Automaten erscheint in der rechten Hälfte der ersten Displayzeile der Hinweis "**REFERENZ->**Σ":
– Taste "Σ" drücken.
  Das Oberteil fährt in seine Automatengrundstellung.

Startbereitschaft

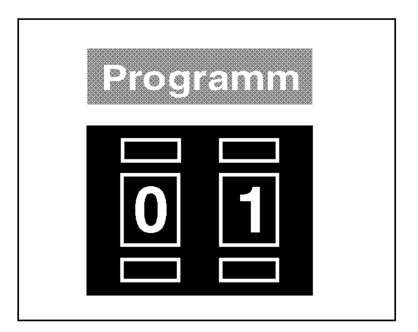
Der Nähvorgang kann nur gestartet werden, wenn sich der Automat in Startbereitschaft befindet.

Die Startbereitschaft wird durch die Anzeige des Stückzählerstandes in der rechten Hälfte der ersten Displayzeile signalisiert.

Vor Beginn eines Nähvorganges überprüft der Microcomputer permanent die momentanen Stellungen der Einrichtungen.
Erkannte Fehler werden im Display angezeigt.

6. Nähprogramme

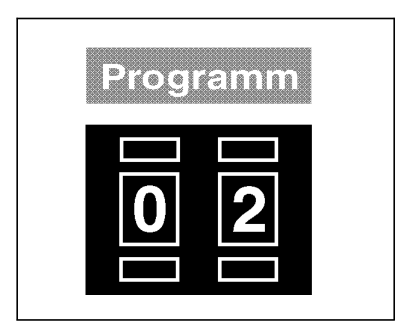
6.1 Nähprogramm P01



Der genaue Arbeitsablauf des Nähprogrammes P01 ist in der Bedienanleitung beschrieben.

- Schalter "**Programm**" auf "**01**" einstellen.
- Taste "**STOP**" drücken.
  Das Programm ist aktiviert.
- Bei eingeschalteter Grundheizung des Brenners wird in der rechten Hälfte der ersten Displayzeile vor dem Wert für die Oberteildrehzahl das Symbol "*" angezeigt.
  Bei niedrigen Oberteildrehzahlen wird die Grundheizung automatisch abgeschaltet. Das Symbol "*" erlischt.

6.2 Nähprogramm P02

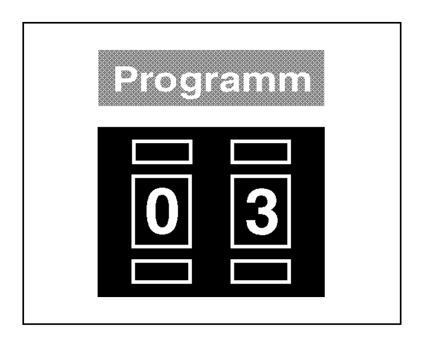


- Schalter "**Programm**" auf "**02**" einstellen.
- Taste "**STOP**" drücken.
  Das Programm ist aktiviert.

Unterschied zu P01:

- Nach 50% der Stichzahl stoppt der Nähantrieb in Position 2.
  Die rechte Klammerhälfte wird angehoben.
  In dieser Stellung können z.B. einzunähende Etiketten auf dem Nähgut ausgerichtet werden.
- Rechten Fußtaster betätigen.
  Die rechte Klammerhälfte wird abgesenkt.
  Durch erneutes Betätigen des rechten Fußtasters kann die rechte Klammerhälfte wieder angehoben werden.
- Bei abgesenkter rechter Klammerhälfte linken Fußtaster betätigen.
  Der Nähvorgang wird wieder gestartet.

6.3 Nähprogramm P03

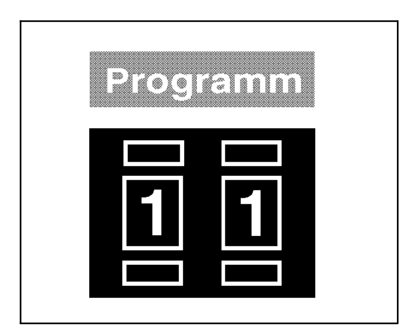


- Schalter "**Programm**" auf "**03**" einstellen.
- Taste "**STOP**" drücken.
  Das Programm ist aktiviert.

Unterschied zu P02:

- Beim Zwischenstopp in Position 2 wird die linke Klammerhälfte angehoben.

6.4 Nähprogramm P11



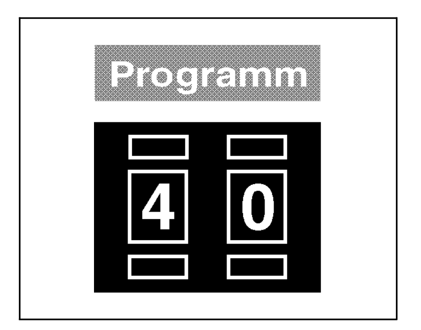
– Schalter "**Programm**" auf "**11**" einstellen.
– Taste "**STOP**" drücken.
Das Programm ist aktiviert.

Unterschied zu P01:

– Die vor Nähbeginn für das gesamte Nahtbild ausgewählte konst. Oberteildrehzahl wird durch die im Einstellprogramm **P41** programmierbaren Drehzahlbereiche ersetzt.
Dadurch wird ein individuell an das Nahtmuster angepaßtes Geschwindigkeitsprofil ermöglicht. Die jeweils aktuelle Oberteildrehzahl wird im Display angezeigt und ist zusätzlich mit einem vorangestellten ↑-Symbol für die veränderliche Oberteildrehzahl gekennzeichnet.
– Das Betätigen der Taste "**n**" zum Einstellen der Oberteildrehzahl ist in diesem Programm nicht wirksam.
– Eine Änderung der Anzahl der Stiche pro Umdrehung der Kurvenscheibe bewirkt, daß die programmierten Drehzahlbereiche für die alte Stichzahl automatisch gelöscht werden.
Auf dem Display erscheint die Stichzahl der Kurvenscheibe mit einem vorangestellten "?".
– Mit der Taste "Σ" diese Anzeige quittieren.
– Der Aufforderungshinweis "=> P 41 !" erscheint.
Er soll den Bediener daran erinnern, daß über das Programm **P41** neue Drehzahlbereiche programmiert werden müssen.
– Schalter "**Programm**" auf "**41**" einstellen.
– Taste "**STOP**" drücken.
Das Programm 41 ist aktiviert (s. Kapitel 7.2)

7. Service-Programme

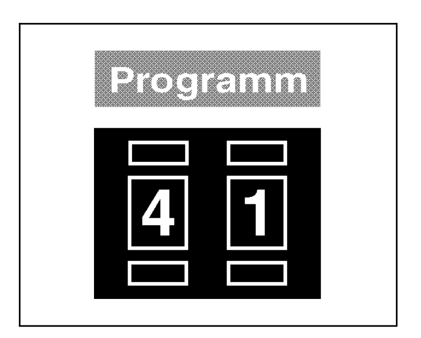
7.1 Unterfadenzähler einstellen



In Programm P40 wird die Anzahl von Teilen, die pro Spule genäht werden kann, eingestellt.

– Schalter "**Programm**" auf "**40**" einstellen.
– Taste "**STOP**" drücken.
  Das Programm ist aktiviert.
  Im Display wird neben dem Spulensymbol der eingestellte Wert angezeigt.
– Gewünschten Wert mit den "**+ / -**" - Tasten einstellen.
  (immer 4-stellig, z.B.: 0020)
– Mit der Taste "Σ" kann der Cursor zu den verschiedenen Stellen bewegt werden.

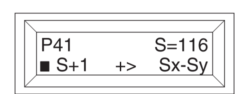
7.2 Variable Drehzahlbereiche programmieren



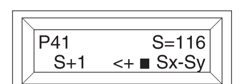
Im Programm P41 können für ein Nahtbild bis zu 6 verschiedene Drehzahlbereiche programmiert werden. Die programmierten Drehzahlbereiche werden nur im Nähprogramm P11 ausgeführt.

– Schalter "**Programm**" auf "**41**" einstellen.
– Taste "**STOP**" drücken.
  Das Programm ist aktiviert.

Die Programmierung der Drehzahlbereiche kann auf 2 verschiedene Arten erfolgen :

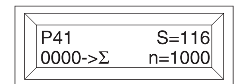


– Programmierung im Einzelstichmodus.
  Das Display enthält die Anzeige : ■ S+1 +> Sx-Sy
  Dieses Verfahren sollte verwendet werden, wenn dem Nahtbild noch keine Drehzahlbereiche zugeordnet wurden.



– Programmierung im Modus mit Bereichsangabe.
  Das Display enthält die Anzeige : S+1 <+ ■ Sx-Sy
  Dieses Verfahren sollte verwendet werden, wenn dem Nahtbild bereits Drehzahlbereiche zugeordnet wurden.

Taste "**+**" drücken, um zwischen den beiden Modi umzuschalten.
– Taste "Σ" zum Aufrufen des gewählten Programmiermodus drücken.



Programmierung im Einzelstichmodus

Einstellung des 1. Drehzahlbereiches

– Die Oberteildrehzahl "n" blinkt im Display.
  Den gewünschten Anfangswert der Oberteildrehzahl mit den Tasten "**+ / -**" einstellen.



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Während des Nähens nicht in die laufende Maschine greifen.

– Taste "Σ" drücken und solange festhalten bis der Stichzählerstand im Display erscheint, ab dem eine neue Oberteildrehzahl wirksam werden soll. Solange die Taste "Σ" betätigt wird, werden die zugehörigen Stiche ausgeführt, und die Anzahl der ausgeführten Stiche wird erhöht.
  Sobald die Taste "Σ" losgelassen wird, wird die eingestellte Oberteildrehzahl für den Bereich gespeichert.

Einstellung des 2. bis max. 6. Drehzahlbereiches

– Die Oberteildrehzahl "n" blinkt im Display.
  Neue Oberteildrehzahl mit den Tasten "**+ / -**" einstellen.
– Taste "Σ" drücken und solange festhalten bis der Stichstählerstand im Display erscheint, ab dem eine neue Oberteildrehzahl wirksam werden soll. Solange die Taste "Σ" betätigt wird, werden die zugehörigen Stiche ausgeführt, und die Anzahl der ausgeführten Stiche wird erhöht.
  Sobald die Taste "Σ" losgelassen wird, wird die eingestellte Oberteildrehzahl für den Bereich gespeichert.
– Wenn das angezeigte Stichzahlende (S) erreicht wird, werden die zuvor programmierten Drehzahlbereiche gespeichert.
  Es wird automatisch zum Anfang des Programmes **P41** zurückgekehrt.

Achtung:
Ist der Wert der aktuell ausgeführten Einzelstiche kleiner als "4" oder größer/gleich dem Ergebnis "Stichzahl-2", kann **keine** neue Oberteildrehzahl "n" mit Hilfe der "**+/-**" -Tasten eingestellt werden. Gekennzeichnet werden diese Werte dadurch, daß sie in der Anzeige blinkend dargestellt werden und die Oberteildrehzahl "n" **nicht** blinkt.

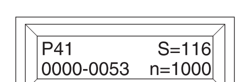
Programmierung im Modus mit Bereichsangabe



ACHTUNG !

Um einen reibungslosen Nähablauf im Nähprogramm P11 zu garantieren, muß die Programmierung immer über den gesamten Stichzahlbereich erfolgen.

4



Einstellung des 1. Drehzahlbereiches

– Der Cursor blinkt innerhalb des Endwertes des Stichzahlbereiches.
  Mit der Taste "Σ" kann die Position des Cursors verändert werden.
  Mit den Tasten "**+ / -**" wird der Wert an der Cursorposition verändert.
– Wenn der gewünschte Endwert des Stichzahlbereiches eingestellt ist, mit der Taste "**n**" auf die Drehzahleinstellung umschalten.
  Die Oberteildrehzahl "n" blinkt im Display.
  Die Oberteildrehzahl mit den Tasten "**+ / -**" einstellen.
– Eingestellten Drehzahlbereich durch Druck auf die Taste "Σ" bestätigen.
– Der Endwert des Drehzahlbereiches wird um eins erhöht, und bildet den Startwert des nächsten Drehzahlbereiches.

Einstellung des 2. bis max. 6. Drehzahlbereiches

– Die Programmierung erfolgt auf die gleiche Weise, wie bei der Programmierung des 1. Drehzahlbereiches.
– Es muß darauf geachtet werden, daß der eingestellte Endwert des Stichzahlbereiches zwischen dem jeweiligen Anfangswert und dem Stichzahlende liegt.
– Die Eingabe wird abgeschlossen, indem als Endwert das Stichzahlende eingestellt wird.
  Es wird automatisch zum Anfang des Programms **P41** zurückgekehrt.

Achtung:
Ist der Endwert des Stichzahlbereiches kleiner "4" oder größer/gleich dem Ergebnis "Stichzahl-2", kann **keine** neue Oberteildrehzahl "n" mit Hilfe der "**+/-**" -Tasten eingestellt werden. Im ersten Fall wird nach dem

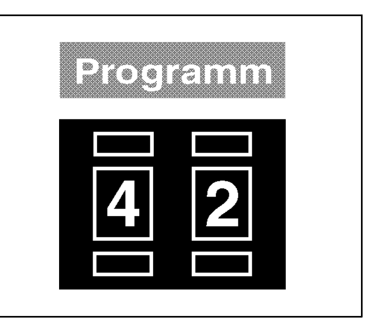
Betätigen der "**n**" -Taste **nicht** auf die Drehzahleinstellung umgeschaltet. Stattdessen wird als Endwert des Stichzahlbereiches im Display der Wert "**0004**" angezeigt. Im zweiten Fall erfolgt ebenfalls **keine** Umschaltung auf die Drehzahleinstellung durch Betätigung der "**n**" -Taste. Dafür wird im Display als Endwert des Stichdrehzahlbereiches die "Stichzahl" angezeigt.

7.3 Brenner-Test: Glühen



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Verbrennungsgefahr !
Während des Brennertestes mit den Händen nicht in den Bereich des glühenden Brenners greifen.



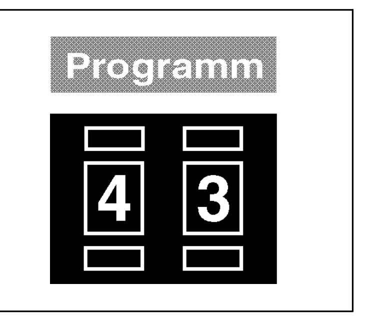
– Schalter "**Programm**" auf "**42**" einstellen.
– Taste "**STOP**" drücken.
  Das Programm ist aktiviert.
– Im Display wird in der rechten Hälfte der zweiten Zeile "**B-TEST->**Σ" angezeigt.
  In der rechten Hälfte der ersten Displayzeile erscheint die eingestellte Stichzahl pro Kurvenscheibenumdrehung (z.B. S = 72).
– Taste "Σ" drücken.
  Der Brenner wird für eine kurze Dauer eingeschaltet.

7.4 Brenner-Test: Absenken und Glühen



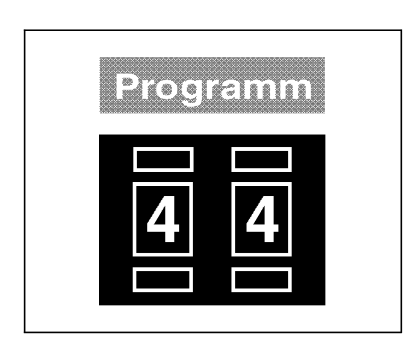
Vorsicht Verletzungsgefahr !

Verbrennungsgefahr !
Während des Brennertestes mit den Händen nicht in den Bereich des glühenden Brenners greifen.



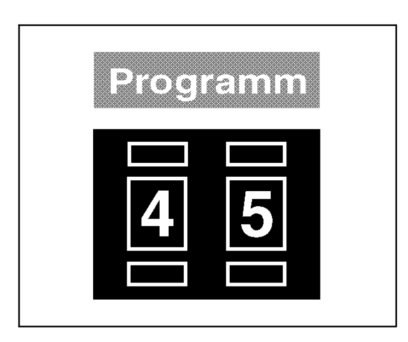
– Schalter "**Programm**" auf "**43**" einstellen.
– Taste "**STOP**" drücken.
  Das Programm ist aktiviert.
– Im Display wird in der rechten Hälfte der zweiten Zeile "**B-TEST->**Σ" angezeigt.
  In der rechten Hälfte der ersten Displayzeile erscheint die eingestellte Stichzahl pro Kurvenscheibenumdrehung (z.B. S = 72).
– Taste "Σ" drücken.
  Der Brenner wird eingeschaltet.
  Es erfolgt ein Ablauf wie am Nahtende.

7.5 Brenner-Test: Schrittweise absenken



- Schalter "**Programm**" auf "**44**" einstellen.
- Taste "**STOP**" drücken.
  Das Programm ist aktiviert.
- Im Display wird in der rechten Hälfte der zweiten Zeile "**B-TEST->**Σ" angezeigt.
  In der rechten Hälfte der ersten Displayzeile erscheint die eingestellte Stichzahl pro Kurvenscheibenumdrehung (z.B. S = 72).
- Taste "Σ" mehrmals drücken.
  Mit jeder Betätigung der Taste wird der Ablauf wie am Nahtende schrittweise weitergeschaltet.
  Der Brenner bleibt dabei ausgeschaltet.

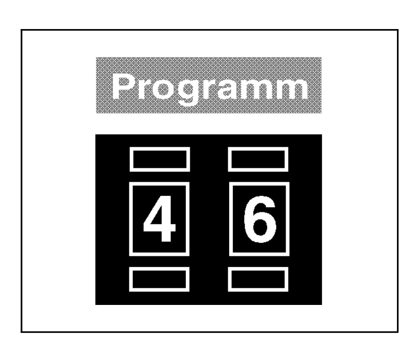
7.6 Brenner-Test: Langsam Nähen, schrittweise absenken



- Schalter "**Programm**" auf "**45**" einstellen.
- Taste "**STOP**" drücken.
  Das Programm ist aktiviert.
- Im Display wird in der rechten Hälfte der zweiten Zeile "**B-TEST->**Σ" angezeigt.
  In der rechten Hälfte der ersten Displayzeile erscheint die eingestellte Stichzahl pro Kurvenscheibenumdrehung (z.B. S = 72).
- Taste "Σ" drücken.
  Der Automat näht bis zum Nahtende langsam.
- Taste "Σ" mehrmals drücken.
  Mit jeder Betätigung der Taste wird der Ablauf schrittweise weitergeschaltet (siehe Programm P44).
  Der Brenner bleibt dabei ausgeschaltet.

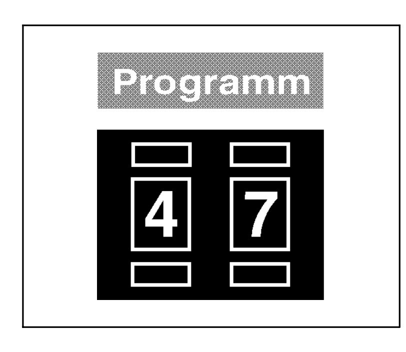
4

7.7 Ausschaltzeitpunkt für die Nadelfadenklemmung einstellen



- Schalter "**Programm**" auf "**46**" einstellen.
- Taste "**STOP**" drücken.
  Das Programm ist aktiviert.
- Im Display wird in der rechten Hälfte der zweiten Zeile "**T =0030**" angezeigt (voreingestellte Zeit in ms).
- Taste "Σ" drücken.
  Durch mehrmaliges Drücken wird die Cursor-Position verändert
  Mit den +/- Tasten kann ein zweistelliger Wert (0-99 ms) jeweils am Cursor eingestellt werden.

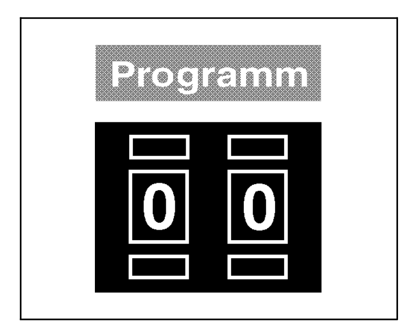
7.8 Dauer des zusätzlichen Fadenansaugens nach dem 1. Stich einstellen



- Schalter "**Programm**" auf "**47**" einstellen.
- Taste "**STOP**" drücken.
  Das Programm ist aktiviert.
- Im Display wird in der rechten Hälfte der zweiten Zeile "**T =0800**" angezeigt (voreingestellte Zeit in ms).
- Taste "Σ" drücken.
  Durch mehrmaliges Drücken wird die Cursor-Position verändert
  Mit den +/- Tasten kann ein dreistelliger Wert (0-999 ms) jeweils am Cursor eingestellt werden.
  Hinweis:
  Bei Eingabewert: "**T=0000**" ist die Funktion ausgeschaltet.

8. Prüfprogramme

8.1 Programmversion und Check-Summe anzeigen



Im Display erscheinen nacheinander die Programmversion und eine Check-Summe.

z.B.: **Dürkopp Adler AG**
506B01 DE00

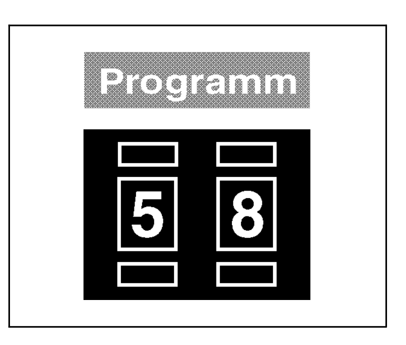
506 = Klassenbezeichnung des Automaten
B01 = Kennbuchstabe und laufende Nummer
DE00 = Check-Summe

Bei Programmversionen mit gleicher Klassenbezeichnung und gleichem Kennbuchstaben ersetzt die höhere Version alle niedrigeren Versionen (Beispiel: 506V03 ersetzt 506V01 und 506V02).

Die Check-Summe ist nur für den Werksservice bestimmt.
Ihr können Fachleute entnehmen, ob der Programmspeicher (EPROM) der Automatensteuerung das gesamte Programm fehlerfrei enthält.

– Schalter "**Programm**" auf "**00**" einstellen.
– Taste "**STOP**" drücken.
Das Programm ist aktiviert.

8.2 Serielle Schnittstelle prüfen

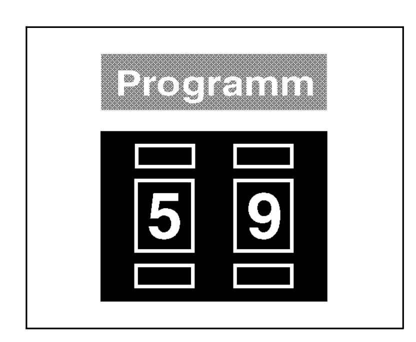


Programm P58 prüft den SIO-Baustein der Steuerung.

– SIO-Prüfstecker in Steckverbindung b109 auf der Hauptplatine stecken.
Der Prüfstecker verbindet den Sender mit dem Empfänger.
Auf diese Weise ist eine Schleifenprüfung möglich.
– Schalter "**Programm**" auf "**58**" einstellen.
– Taste "**STOP**" drücken.
Das Programm ist aktiviert.

Display	Erläuterung
OK	SIO-Baustein ist in Ordnung
Err	SIO-Baustein ist defekt, SIO-Prüfstecker ist nicht gesteckt
kein SIO	Steuerung wird ohne SIO-Baustein betrieben

8.3 Speichertest und Timertest

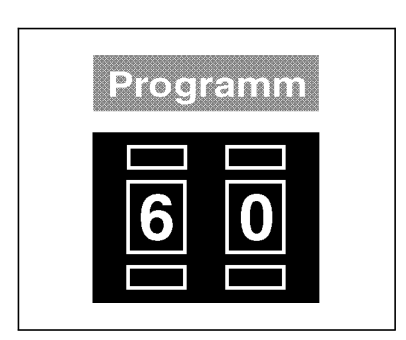


Programm P59 prüft den Arbeitsspeicher (RAM) und alle Timerschaltungen der Steuerung.

– Schalter "**Programm**" auf "**59**" einstellen.
– Taste "**STOP**" drücken.
  Das Programm ist aktiviert.

Display	Erläuterung
OK	Arbeitsspeicher und alle Timerschaltungen sind in Ordnung
ERROR 0	RAM-Fehler
ERROR 6	Timer 1 defekt
ERROR 7	Timer 2 defekt

8.4 Durchgangsprüfung



Programm P60 prüft, ob die 24V-Spannungsversorgung bei abgeschalteten Ausgangstreibern Strom liefert.

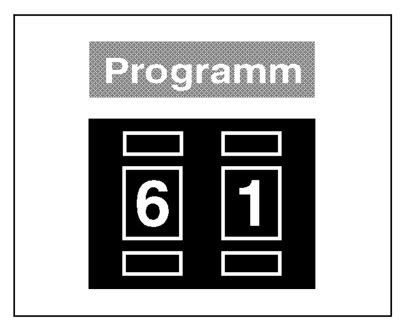
Programm P60 prüft alle Ausgangselemente (einschließlich Ausgangstreiber und Installation) auf Durchgang.

– Schalter "**Programm**" auf "**60**" einstellen.
– Taste "**STOP**" drücken.
  Das Programm ist aktiviert.

4

Display	Erläuterung
V?	Kurzschluß in der Installation oder einer der Ausgangstreiber ist defekt
OK	Alle Kreise haben Durchgang
s17 (Beispiel)	Unterbrechung im Ausgangselement s17, in dessen Installation oder Treiber Ausgangselement s17 ist nicht vorhanden, weil es zum Sonderzubehör gehört Fortsetzen der Prüfung beim nächsten Element durch Drücken der Taste "Σ".

8.5 Frontplattenelemente prüfen

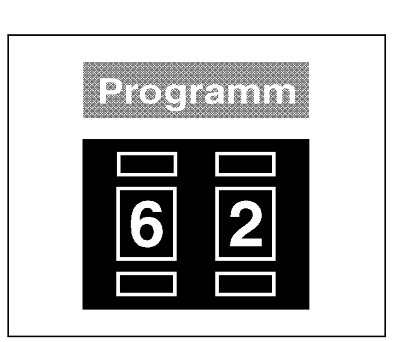


Programm P61 prüft die Frontplattenelemente.

- Schalter "**Programm**" auf "**61**" einstellen.
- Taste "**STOP**" drücken.
  Das Programm ist aktiviert.
- Zu prüfende Taste drücken.
  Im Display wird der diesem Schalter zugeordnete Wert angezeigt.

Taste	Funktion
b513/512	Programmschalter
b829	Softstart ein/aus
b828	Fußschaltermodus, Klammern absenken (gemeinsam oder einzeln)
b825	Spulenwechsel
b826	Oberteildrehzahl
b827	Brennzeitkorrektur
b500	Stichzahl pro Kurvenscheibenumdrehung

8.6 Eingangselemente prüfen



Programm P62 prüft den Schaltzustand der Eingangselemente.

- Schalter "**Programm**" auf "**62**" einstellen.
- Taste "**STOP**" drücken.
  Das Programm ist aktiviert.
- Zu prüfendes Eingangselement drücken.
  Im Display wird die Schaltplanbezeichnung und der Schaltzustand des Eingangselementes angezeigt (z.B. "+b25").
- Die Anzeige wechselt, wenn der Schaltzustand eines beliebigen anderen Eingangselementes verändert wird.

Der Schaltzustand "**+**" bedeutet:

- bei kontaktbehaftetem Schalter = geöffneter Kontakt
- bei Annäherungsschalter = Metall vor dem Schalter

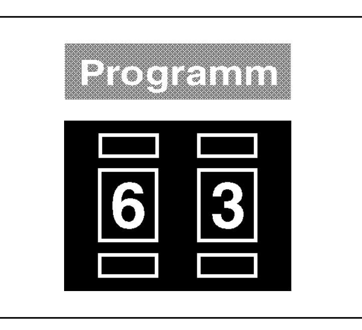
Folgender Schalter kann mit dem Programm P62 nicht geprüft werden:

- b101 Kopfdeckelkontrolle (Stop)

8.7 Eingangselemente anwählen



ACHTUNG !
Alle Eingangselemente sind im Werk sorgfältig eingestellt worden. Das Nachstellen und Korrigieren darf nur von ausgebildetem Servicepersonal durchgeführt werden.



Programm P63 dient zum Einstellen der Eingangselemente.

- Schalter "**Programm**" auf "**63**" einstellen.
- Taste "**STOP**" drücken.
  Das Programm ist aktiviert.
  Im Display wird "**B?**" angezeigt.
- Schalter "**Programm**" auf Code-Nummer des gewünschten Eingangselementes einstellen.
  Als Code-Nummern dienen die Kurzbezeichnungen des Stromlaufplanes (siehe Tabelle). Dies gilt nicht für die Taster der Frontplatte (siehe Kapitel 7.5).
  Im Display wird die Schaltplanbezeichnung und der Schaltzustand des Eingangselementes angezeigt (z.B. "**+B25**").
- Eingangselement (z.B. Annäherungsschalter) verstellen, bis der gewünschte Schaltzustand im Display angezeigt wird (siehe Programm P 62).

Eingangs-element	Funktion
b09	hinterer Transporthebel in Grundstellung
b10	Grundstellung Stop
b12	rechte Klammer oben
b16	vorderer Transporthebel in Grundstellung
b17	linke Klammer oben
b18	Fußschalter rechts
b20	Fußschalter links
b23	Spulenwechsel
b35	Positionsgeber Position 1 (Nadel unten)
b37	Positionsgeber Position 2 (Nadel oben)
b38	Positionsgeber Position 3 (Nadel auf dem Weg von unten nach oben)

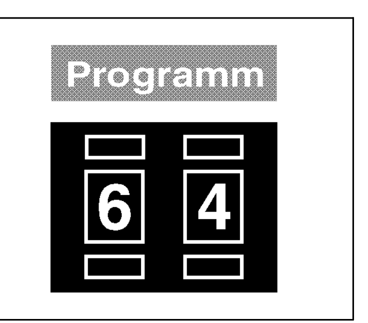
Folgender Schalter kann mit dem Programm P63 nicht geprüft werden:
- b101 Kopfdeckelkontrolle (Stop)

8.8 Ausgangselemente anwählen



Vorsicht Verletzungsgefahr !

Während der Funktionsprüfung der Ausgangselemente nicht in die laufende Maschine, insbesondere nicht unter die Klammern, greifen.

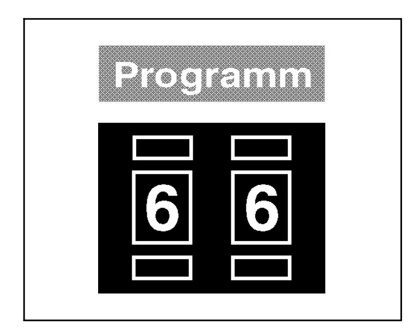


Programm P64 prüft die Funktion der Ausgangselemente.

- Schalter "**Programm**" auf "**64**" einstellen.
- Taste "**STOP**" drücken.
  Das Programm ist aktiviert.
  Im Display wird "**S?**" angezeigt.
- Schalter "**Programm**" auf Code-Nummer des gewünschten Eingangselementes einstellen.
  Als Code-Nummern dienen die Kurzbezeichnungen des Stromlaufplanes (siehe Tabelle).
- Angewähltes Ausgangselement durch Drücken der Taste "Σ" im Tippbetrieb ein- und ausschalten.

Ausgangs-element	Funktion
s01	Klammer links absenken
s02	Klammer rechts absenken
s03	Fadenspannung öffnen
s04	Fadenziehen
s05	Nadelfadenklemme
s06	Fadenansaugen
s18	Nadelkühlung
s19	Transporthebel vor oder Nadelfadenklemme
s20	Fadenwischer vor
s22	Brenner absenken
s26	Brenner vor
s28	Greiferschmierung

8.9 Nähantrieb: Drehzahltest, Position 2



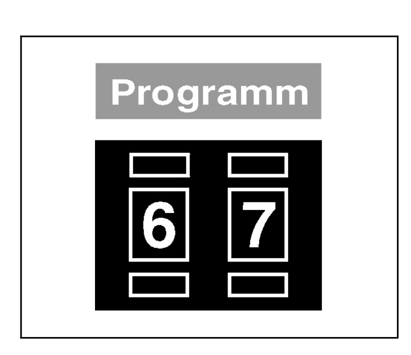
Programm P66 dient zum Testen von verschiedenen Drehzahlen des Nähantriebes.

Mit dem Schalter "**Programm**" können verschiedene Drehzahlen vorgewählt werden.

- Schalter "**Programm**" auf "**66**" einstellen.
- Taste "**STOP**" drücken.
  Das Programm ist aktiviert.
  Im Display wird "**N-TEST->Σ**" angezeigt.
- Taste "Σ" drücken.
- Drehzahl des Nähantriebes mit Schalter "**Programm**" vorwählen.
  Es stehen insgesamt 13 Drehzahlstufen zur Verfügung.
  Schalterstellung "**13**": Maximaldrehzahl
  Schalterstellung "**01**": Minimaldrehzahl
- Bei einem zulässigen Wert wird in der rechten Hälfte der ersten Displayzeile "**0000**", bei einem unzulässigen Wert "**SW?**" angezeigt.
- Taste "Σ" drücken und halten.
  Der Nähantrieb läuft mit der gewählten Drehzahl.
  In der rechten Hälfte der ersten Displayzeile wird nach einigen Sekunden die Istdrehzahl (tatsächliche Drehzahl des Oberteils) angezeigt.
- Taste "Σ" loslassen.
  Der Nähautomat positioniert in Position 2 (Fadenhebelhochstellung).

4

8.10 Nähantrieb: Drehzahltest, Position 1

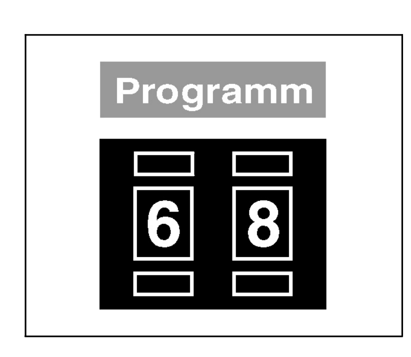


- Schalter "**Programm**" auf "**67**" einstellen.
- Taste "**STOP**" drücken.
  Das Programm ist aktiviert.
  Im Display wird "**N-TEST->Σ**" angezeigt.

Unterschied zu Programm P66:

- Nach Loslassen der Taste "Σ" positioniert der Nähautomat in Position 1 (Fadenhebeltiefstellung).

8.11 Nähantrieb: Drehzahltest, Position 1, Position 2



- Schalter "**Programm**" auf "**68**" einstellen.
- Taste "**STOP**" drücken.
  Das Programm ist aktiviert.
  Im Display wird "**N-TEST->Σ**" angezeigt.

Unterschied zu Programm P66:

- Nach Loslassen der Taste "Σ" hält der Nähautomat für kurze Zeit in Position 1 (Fadenhebeltiefstellung).
- Anschließend positioniert der Nähautomat in Position 2 (Fadenhebelhochstellung).

9. Funktionsanzeigen und Fehlermeldungen

9.1 Anzeigen für Bedienungshilfen

Anzeige	Erläuterung	Abhilfe
P?	Unzulässiges Programm gewählt	Schalter "**Programm**" neu einstellen
506B01	Anzeige der Programmversion	
REFERENZ->Σ	Oberteil muß Referenzfahrt durchführen	Taste "Σ" drücken
STZ-ERR	Schalter "Stichzahl" (b500) in unerlaubter Schalterstellung	Schalter "Stichzahl" (b500) neu einstellen
H->	Unterfadenspule leer	Spule wechseln
B-TEST->Σ	Testprogramm für Brenner aktivieren	Taste "Σ" drücken
N-TEST->Σ	Prüfprogramm für Drehzahlen aktivieren	Taste "Σ" drücken
UNTFVZ-RESET	Unterfadenvorratszähler wurde zurückgesetzt	
S+1 <+> Sx-Sy	Auswahl zwischen Einzelstichbetrieb (S+1) oder Bereicheinstellung (Sx-Sy) für den gewünschten Drehzahlabschnitt	
T =	Zeiteinstellung	

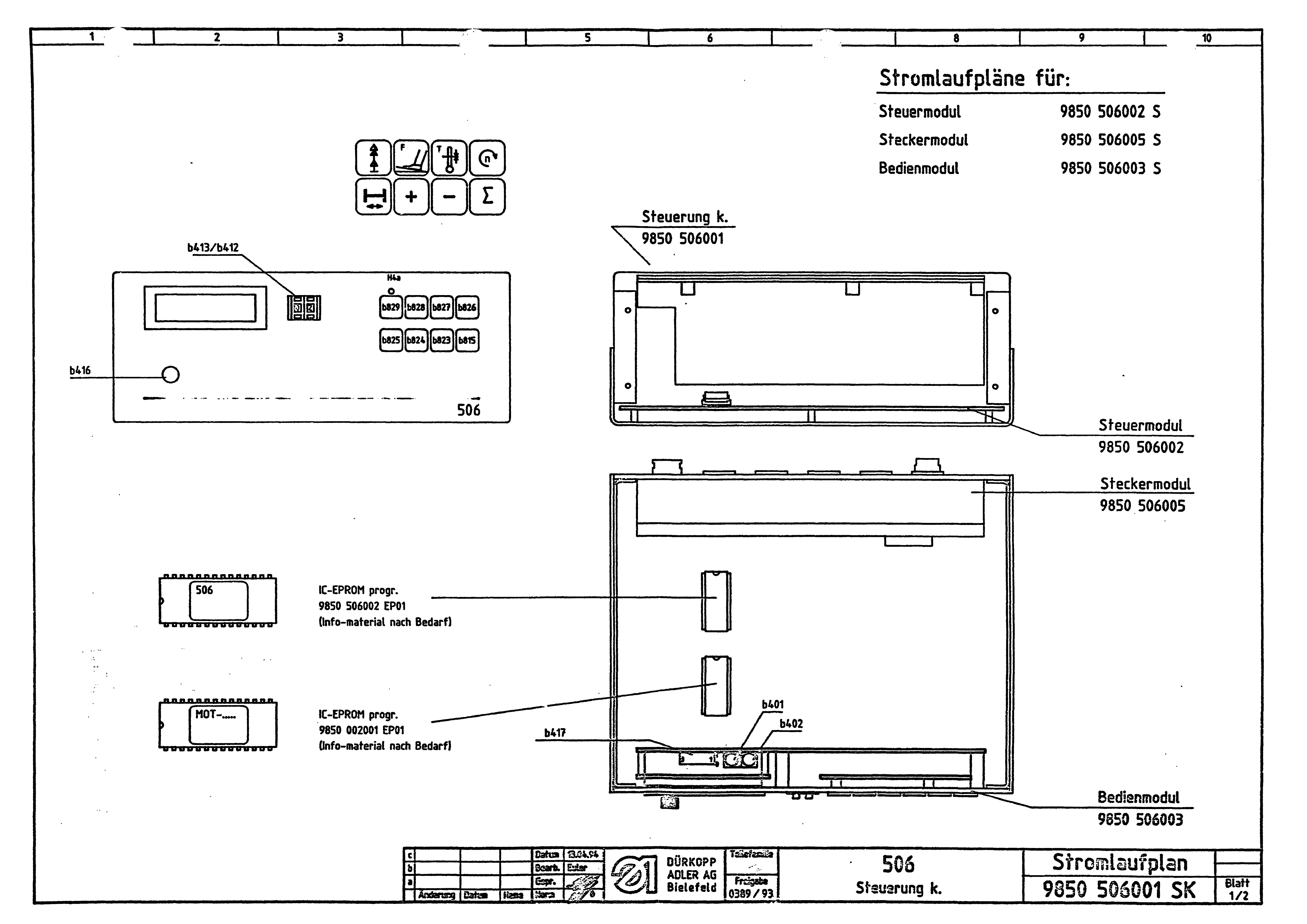
9.2 Anzeigen bei Störungen

Anzeige	Erläuterung	Abhilfe
E2	Sicherung e2 im Transformator (24V) defekt	Sicherung e2 auswechseln
V?	Fehlermeldung in Programm P60	Siehe Kapitel 5.6 ("Durchgangsprüfung")
STOP	STOP-Taste defekt, Abbruch des Nähvorganges	STOP-Taste austauschen
--<>--	Positionsgeber nicht eingesteckt	Positionsgeber einstecken
POS2	Nadel steht nicht in oberer Position	Nadel am Handrad in obere Position drehen
POS2->Σ	Nadel steht nicht in oberer Position	Taste "Σ" drücken
STRT-ERR	Schluß in Zuleitung der Schalter am Fußschalter,	Zuleitung prüfen
	Fußschalter war beim Einschalten des Hauptschalters bereits betätigt	Fußschalter freigeben, STOP-Taste drücken
KL-ERR	Klammern absenken nicht korrekt	Schalter b12, b17 und Bewegung der Klammern prüfen
TIME	Nähantrieb kommt nicht schnell genug zum Stillstand	In Programm P66 prüfen, ob Motor und Steuerung korrekt funktionieren
GRUNDST	Maschine nicht in Grundstellung	Schalter b10 neu einstellen
TR-ERR	Transporthebel arbeitet nicht korrekt	
STICHZAHL-ERR.	Eingestellter Stichzahlbereich ist zu klein	
TAB.-OV	Tabelle für max. 6 Drehzahlbereiche wurde überschritten.	
=> P 41 !	Keine Drehzahlbereiche programmiert.	Programmierung in P41 vornehmen

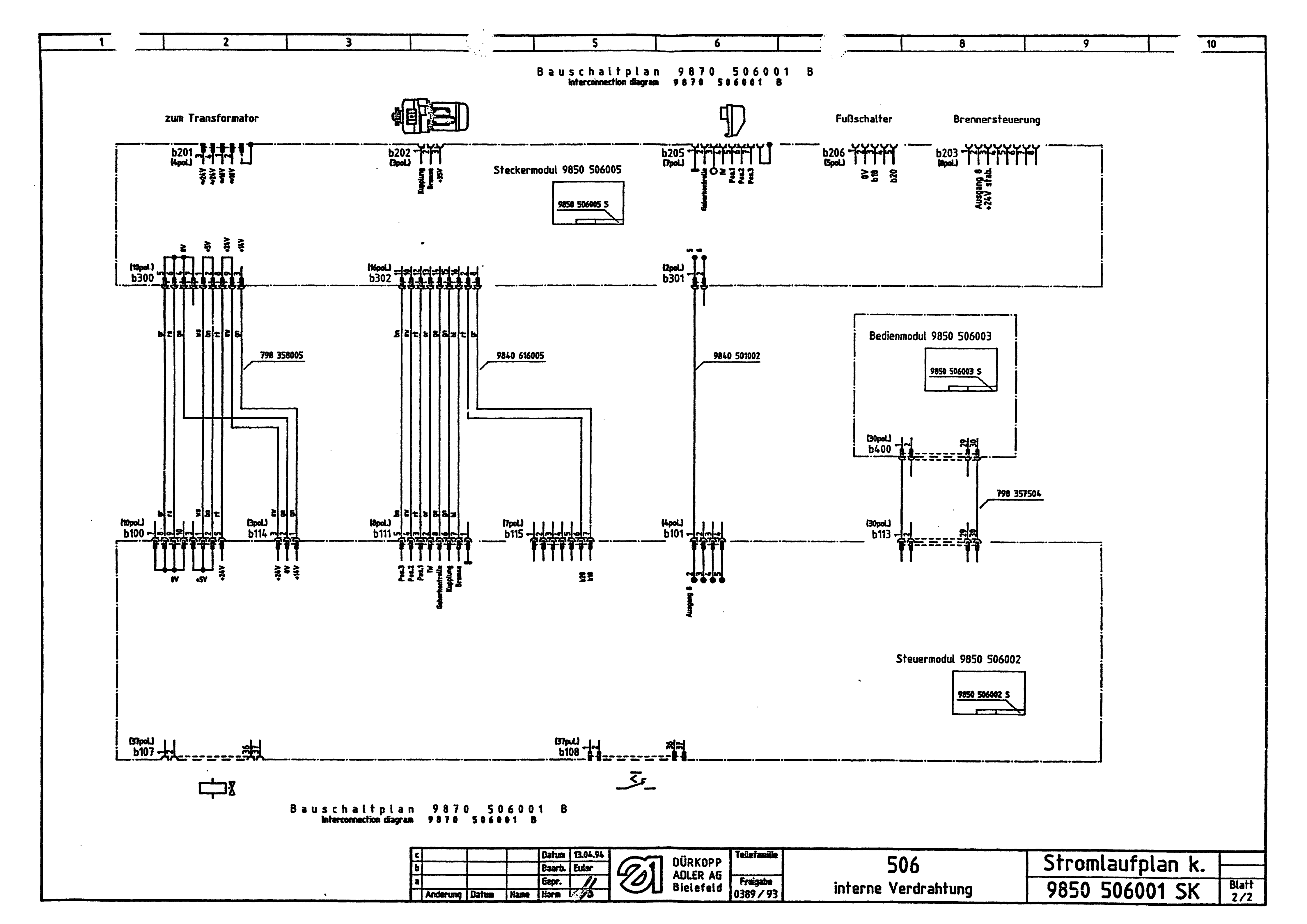
9.3 Fehlermeldungen

Anzeige	Erläuterung	Abhilfe
PROM-ERR	EPROM-Checksumme beim Einschalten fehlerhaft	Programm nicht korrekt im Speicher enthalten
RAM-ERR	RAM-Test beim Einschalten fehlerhaft	Werkservice anrufen
DISP-ERR	Display-Fehler beim Einschalten	
ERROR 0	RAM-Fehler	Werkservice anrufen
ERROR 1	Fehler bei den Eingangselementen	Eingangselemente prüfen
ERROR 2	Fehler bei den Frontplattenelementen	Frontplattenelemente prüfen
ERROR 3	Programmschalter defekt	Programmschalter austauschen
ERROR 4	Reglerkarte für Nähantrieb defekt	Reglerkarte austauschen
ERROR 5	Kurze Spannungsausfälle im Netz	Spannungsversorgung stabilisieren
ERROR 6	Timer 1 defekt	Werkservice anrufen
ERROR 7	Timer 2 defekt	Werkservice anrufen
ERR Bxx	Fehler beim Lesen von Eingangselement bxx	Defekten Schalter bxx austauschen, Schalter bxx neu einstellen
kein SIO	Steuerung enthält keinen SIO-Baustein	STOP-Taste drücken
ERR	Unterbrechung der SIO-Sende / Empfangsschleife	STOP-Taste drücken

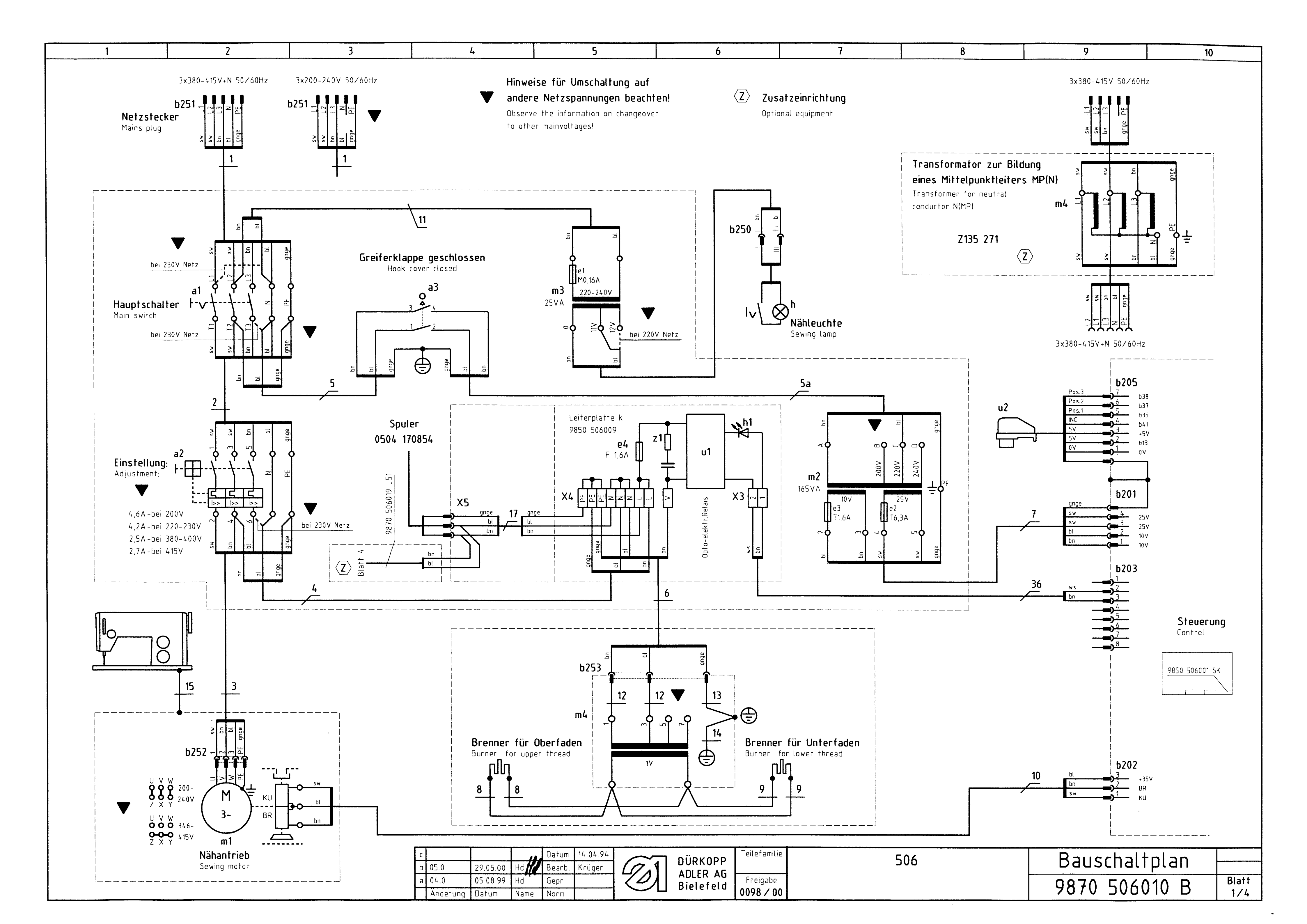
4



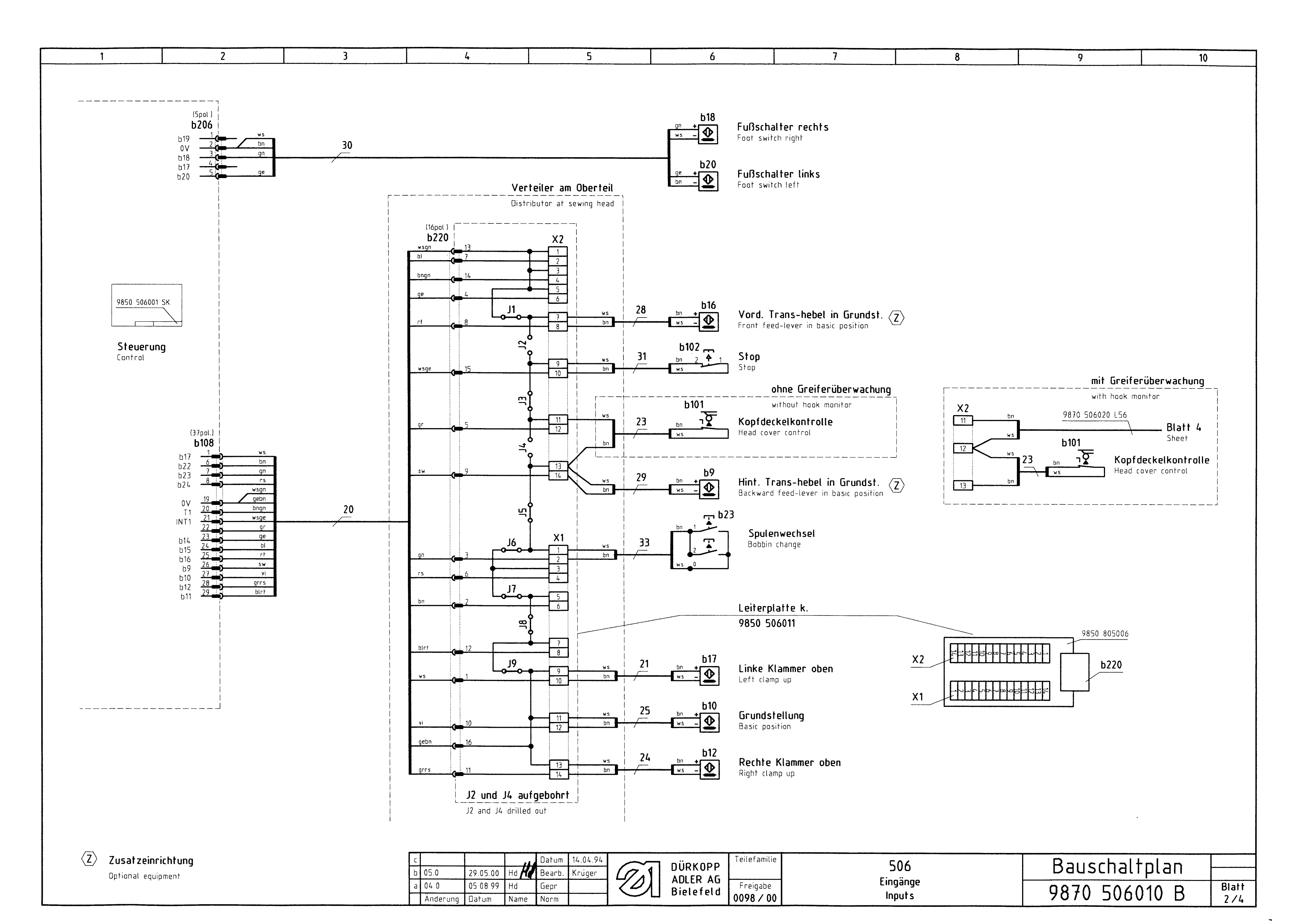
Stromlaufpläne für:
Steuermodul 9850 506002 S
Steckermodul 9850 506005 S
Bedienmodul 9850 506003 S
Steuerung k.
9850 506001
b413/b412
H4a
b829
b828
b827
b826
b825
b824
b823
b815
b416
506
Steuermodul
9850 506002
Steckermodul
9850 506005
IC-EPROM progr.
9850 506002 EP01
(Info-material nach Bedarf)
IC-EPROM progr.
9850 002001 EP01
(Info-material nach Bedarf)
MOT-.....
b401
b402
b417
Bedienmodul
9850 506003
Datum 13.04.94
Bearb. Ester
Gepr.
Norm
Änderung Datum Name
DÜRKOPP ADLER AG Bielefeld
Freigabe 0389/93
506
Steuerung k.
Stromlaufplan
9850 506001 SK
Blatt 1/2



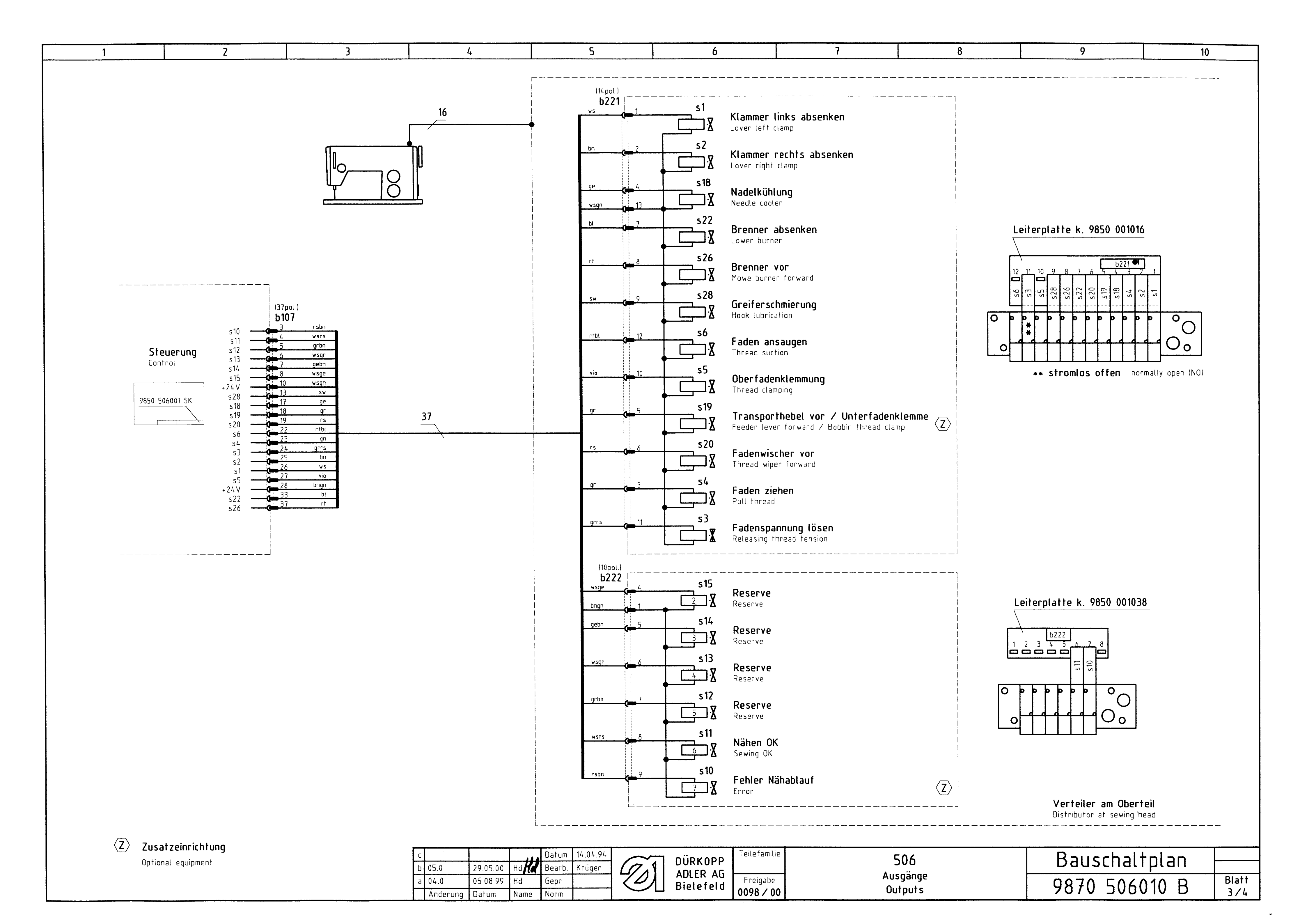
Bauschaltplan 9870 506001 B
Interconnection diagram 9870 506001 B
zum Transformator
Fußschalter
Brennersteuerung
b201 (4pol.)
b202 (3pol.)
Kupplung
Bremse
+35V
Steckermodul 9850 506005
9850 506005 S
b205 (7pol.)
Geberkontrolle
IV
Pos.1
Pos.2
Pos.3
b206 (5pol.)
0V
b18
b20
b203 (8pol.)
Ausgang 8
+24V stab.
b300 (10pol.)
b302 (16pol.)
b301 (2pol.)
798 358005
9840 616005
9840 501002
Bedienmodul 9850 506003
9850 506003 S
b400 (30pol.)
798 357504
b100 (10pol.)
b114 (3pol.)
b111 (8pol.)
b115 (7pol.)
b101 (4pol.)
b113 (30pol.)
0V
+5V
+24V
+14V
Ausgang 8
Steuermodul 9850 506002
9850 506002 S
b107 (37pol.)
b108 (37pol.)
Bauschaltplan 9870 506001 B
Interconnection diagram 9870 506001 B
Änderung
Datum
Name
Datum 13.04.94
Bearb. Euler
Gepr.
Norm
DÜRKOPP ADLER AG Bielefeld
Teilefamilie
Freigabe 0389/93
506
interne Verdrahtung
Stromlaufplan k.
9850 506001 SK
Blatt 2/2



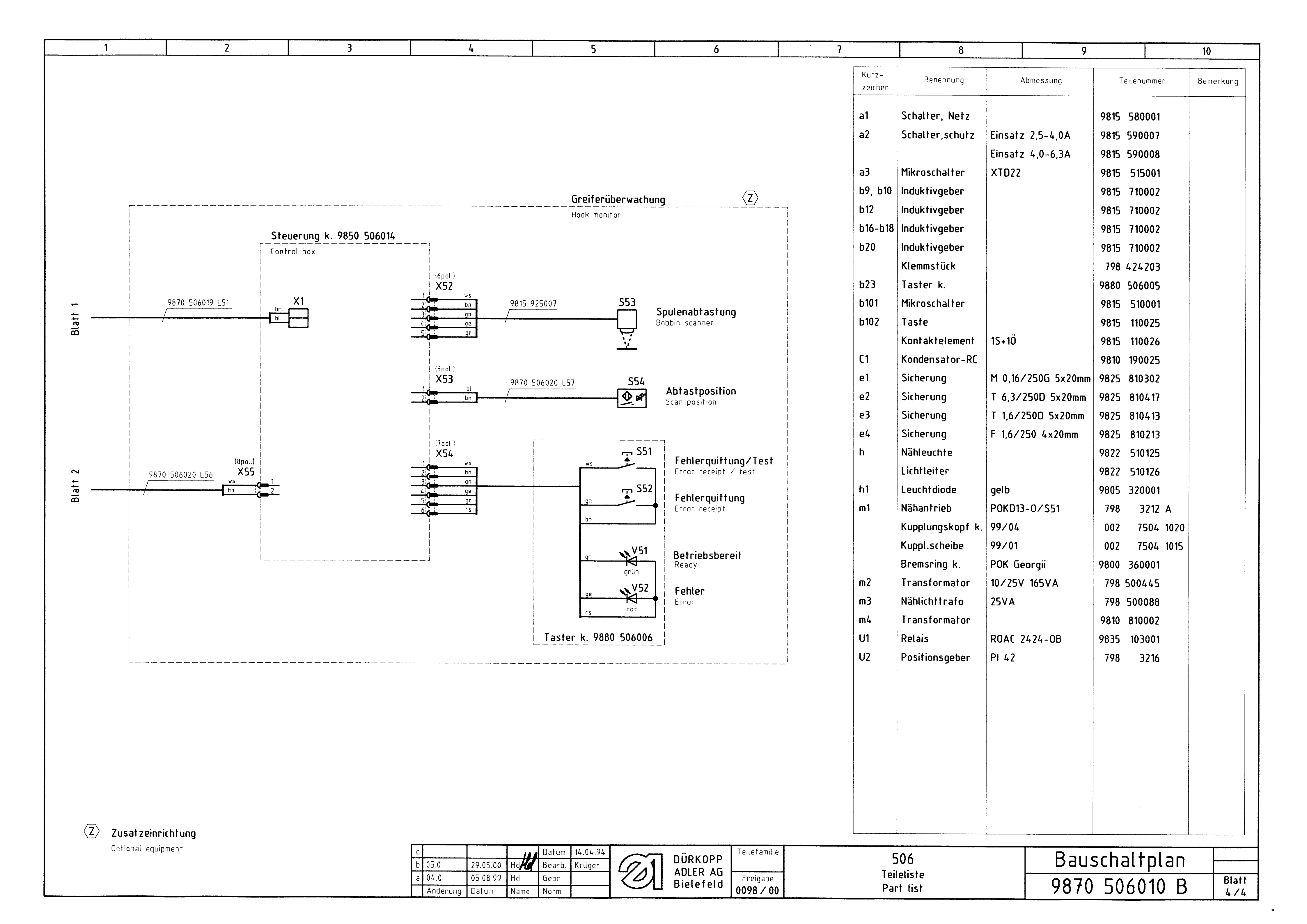
3x380-415V+N 50/60Hz
3x200-240V 50/60Hz
b251
Netzstecker
Mains plug
Hinweise für Umschaltung auf
andere Netzspannungen beachten!
Observe the information on changeover
to other mainvoltages!
Zusatzeinrichtung
Optional equipment
3x380-415V 50/60Hz
Transformator zur Bildung
eines Mittelpunktleiters MP(N)
Transformer for neutral
conductor N(MP)
m4
Z135 271
3x380-415V+N 50/60Hz
bei 230V Netz
a1
Hauptschalter
Main switch
Greiferklappe geschlossen
Hook cover closed
a3
e1
M0,16A
m3
25VA
220-240V
11V
12V
bei 220V Netz
b250
h
Nähleuchte
Sewing lamp
b205
Pos.3
Pos.2
Pos.1
INC
5V
0V
b38
b37
b35
b41
+5V
b13
u2
a2
Einstellung:
Adjustment:
4,6A - bei 200V
4,2A - bei 220-230V
2,5A - bei 380-400V
2,7A - bei 415V
Spuler
0504 170854
9870 506019 L51
Blatt 4
X5
Leiterplatte k
9850 506009
e4
F 1,6A
z1
u1
h1
X4
X3
Opto-elektr.Relais
m2
165VA
200V
220V
240V
10V
e3
T1,6A
25V
e2
T6,3A
PE
b201
25V
10V
b203
Steuerung
Control
9850 506001 SK
b253
m4
1V
Brenner für Oberfaden
Burner for upper thread
Brenner für Unterfaden
Burner for lower thread
b252
200-
240V
346-
415V
m1
Nähantrieb
Sewing motor
KU
BR
b202
+35V
Datum
14.04.94
Bearb.
Krüger
Gepr
Norm
b 05.0 29.05.00 Hd
a 04.0 05 08 99 Hd
Änderung
Datum
Name
DÜRKOPP
ADLER AG
Bielefeld
Teilefamilie
Freigabe
0098 / 00
506
Bauschaltplan
9870 506010 B
Blatt
1/4



c				Datum	14.04.94
b	05.0	29.05.00	Hd	Bearb.	Krüger
a	04.0	05.08.99	Hd	Gepr	
	Änderung	Datum	Name	Norm	



16
37
Steuerung
Control
9850 506001 SK
(37pol.)
b107
s10
s11
s12
s13
s14
s15
+24V
s28
s18
s19
s20
s6
s4
s3
s2
s1
s5
+24V
s22
s26
(14pol.)
b221
s1
Klammer links absenken
Lover left clamp
s2
Klammer rechts absenken
Lover right clamp
s18
Nadelkühlung
Needle cooler
s22
Brenner absenken
Lower burner
s26
Brenner vor
Mowe burner forward
s28
Greiferschmierung
Hook lubrication
s6
Faden ansaugen
Thread suction
s5
Oberfadenklemmung
Thread clamping
s19
Transporthebel vor / Unterfadenklemme
Feeder lever forward / Bobbin thread clamp
s20
Fadenwischer vor
Thread wiper forward
s4
Faden ziehen
Pull thread
s3
Fadenspannung lösen
Releasing thread tension
(10pol.)
b222
s15
Reserve
Reserve
s14
Reserve
Reserve
s13
Reserve
Reserve
s12
Reserve
Reserve
s11
Nähen OK
Sewing OK
s10
Fehler Nähablauf
Error
Leiterplatte k. 9850 001016
** stromlos offen normally open (NO)
Leiterplatte k. 9850 001038
Verteiler am Oberteil
Distributor at sewing head
Zusatzeinrichtung
Optional equipment
Datum 14.04.94
Bearb. Krüger
Gepr
Norm
b 05.0 29.05.00 Hd
a 04.0 05.08.99 Hd
Änderung Datum Name
DÜRKOPP ADLER AG Bielefeld
Teilefamilie
Freigabe 0098/00
506
Ausgänge
Outputs
Bauschaltplan
9870 506010 B
Blatt 3/4



Kurz-zeichen	Benennung	Abmessung	Teilenummer	Bemerkung
a1	Schalter, Netz		9815 580001	
a2	Schalter,schutz	Einsatz 2,5-4,0A	9815 590007	
		Einsatz 4,0-6,3A	9815 590008	
a3	Mikroschalter	XTD22	9815 515001	
b9, b10	Induktivgeber		9815 710002	
b12	Induktivgeber		9815 710002	
b16-b18	Induktivgeber		9815 710002	
b20	Induktivgeber		9815 710002	
	Klemmstück		798 424203	
b23	Taster k.		9880 506005	
b101	Mikroschalter		9815 510001	
b102	Taste		9815 110025	
	Kontaktelement	1S+1Ö	9815 110026	
C1	Kondensator-RC		9810 190025	
e1	Sicherung	M 0,16/250G 5x20mm	9825 810302	
e2	Sicherung	T 6,3/250D 5x20mm	9825 810417	
e3	Sicherung	T 1,6/250D 5x20mm	9825 810413	
e4	Sicherung	F 1,6/250 4x20mm	9825 810213	
h	Nähleuchte		9822 510125	
	Lichtleiter		9822 510126	
h1	Leuchtdiode	gelb	9805 320001	
m1	Nähantrieb	POKD13-0/S51	798 3212 A	
	Kupplungskopf k.	99/04	002 7504 1020	
	Kuppl.scheibe	99/01	002 7504 1015	
	Bremsring k.	POK Georgii	9800 360001	
m2	Transformator	10/25V 165VA	798 500445	
m3	Nählichttrafo	25VA	798 500088	
m4	Transformator		9810 810002	
U1	Relais	ROAC 2424-0B	9835 103001	
U2	Positionsgeber	PI 42	798 3216	

Ⓩ **Zusatzeinrichtung**
Optional equipment

				Datum	14.04.94
c					
b	05.0	29.05.00	Hd	Bearb.	Krüger
a	04.0	05 08 99	Hd	Gepr	
	Änderung	Datum	Name	Norm	

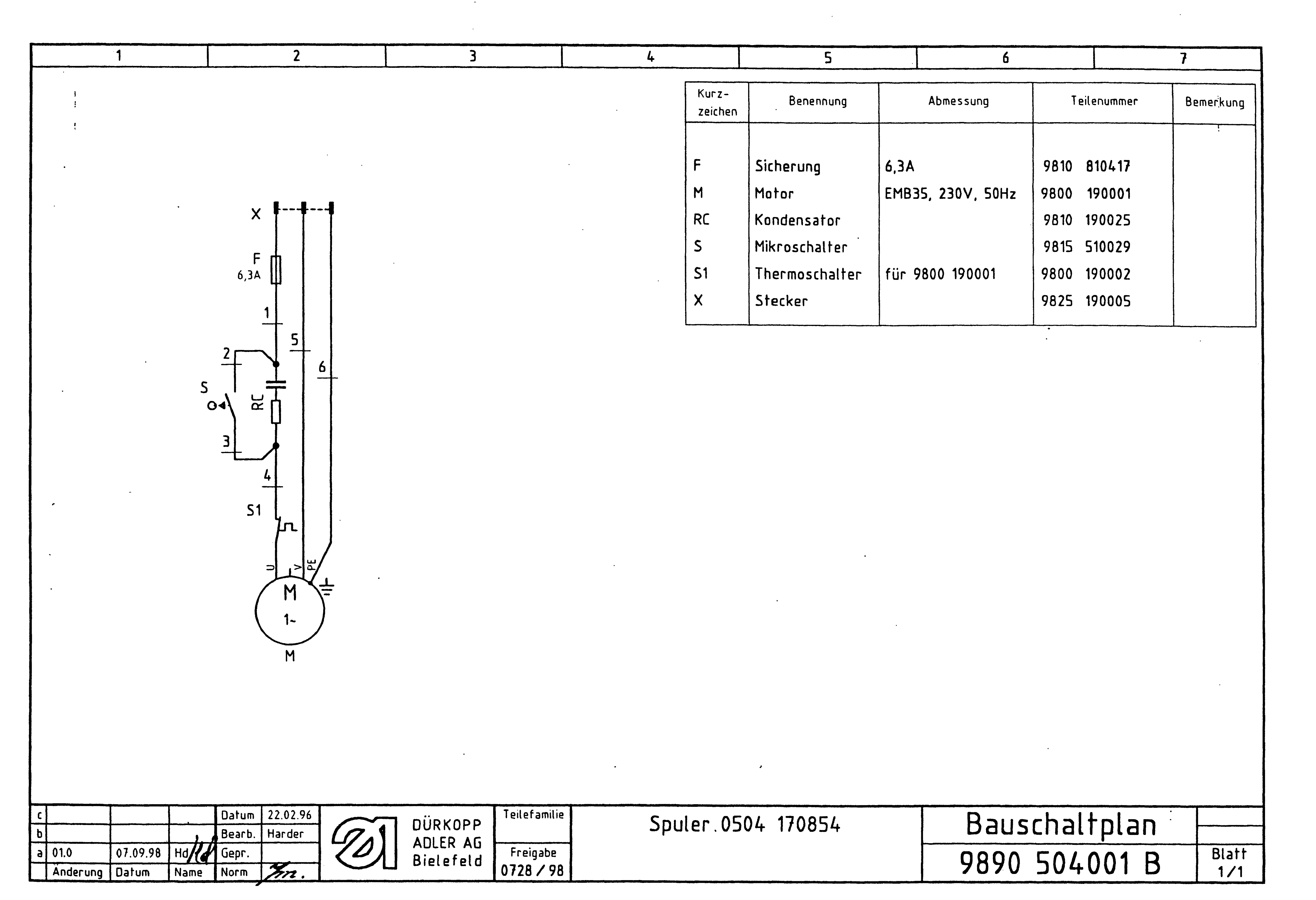
DÜRKOPP ADLER AG Bielefeld

Teilefamilie

Freigabe 0098 / 00

506
Teileliste
Part list

Bauschaltplan
9870 506010 B



Kurz-zeichen	Benennung	Abmessung	Teilenummer	Bemerkung
F	Sicherung	6,3A	9810 810417	
M	Motor	EMB35, 230V, 50Hz	9800 190001	
RC	Kondensator		9810 190025	
S	Mikroschalter		9815 510029	
S1	Thermoschalter	für 9800 190001	9800 190002	
X	Stecker		9825 190005	

c				Datum	22.02.96
b				Bearb.	Harder
a	01.0	07.09.98	Hd	Gepr.	
	Änderung	Datum	Name	Norm	

DÜRKOPP ADLER AG Bielefeld

Teilefamilie

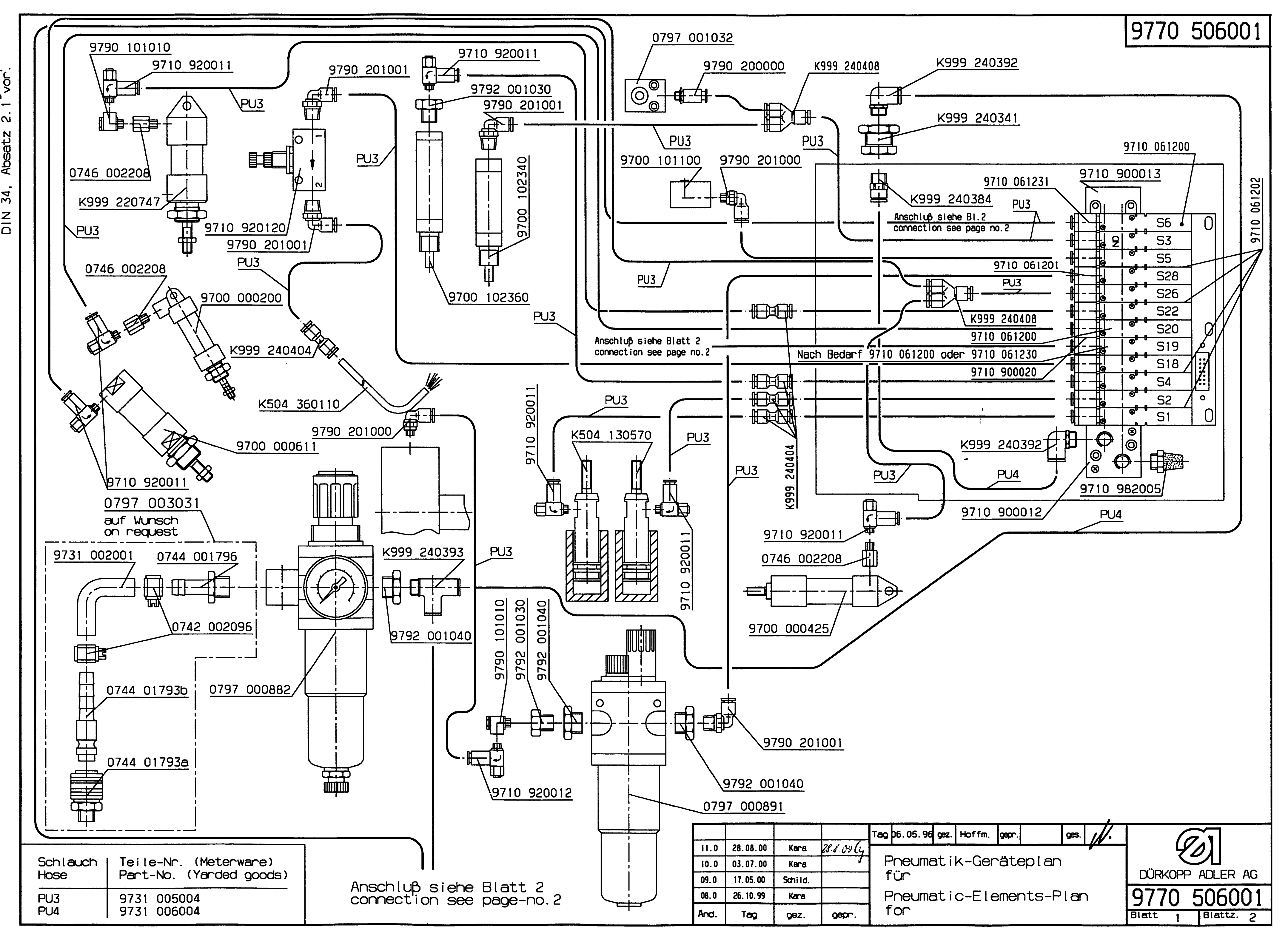
Freigabe 0728 / 98

Spuler 0504 170854

Bauschaltplan

9890 504001 B

Blatt 1/1



11.0	28.08.00	Kara	
10.0	03.07.00	Kara	
09.0	17.05.00	Schild.	
08.0	26.10.99	Kara	
Änd.	Tag	gez.	gepr.

Tag 06.05.96 gez. Hoffm. gepr. ges.

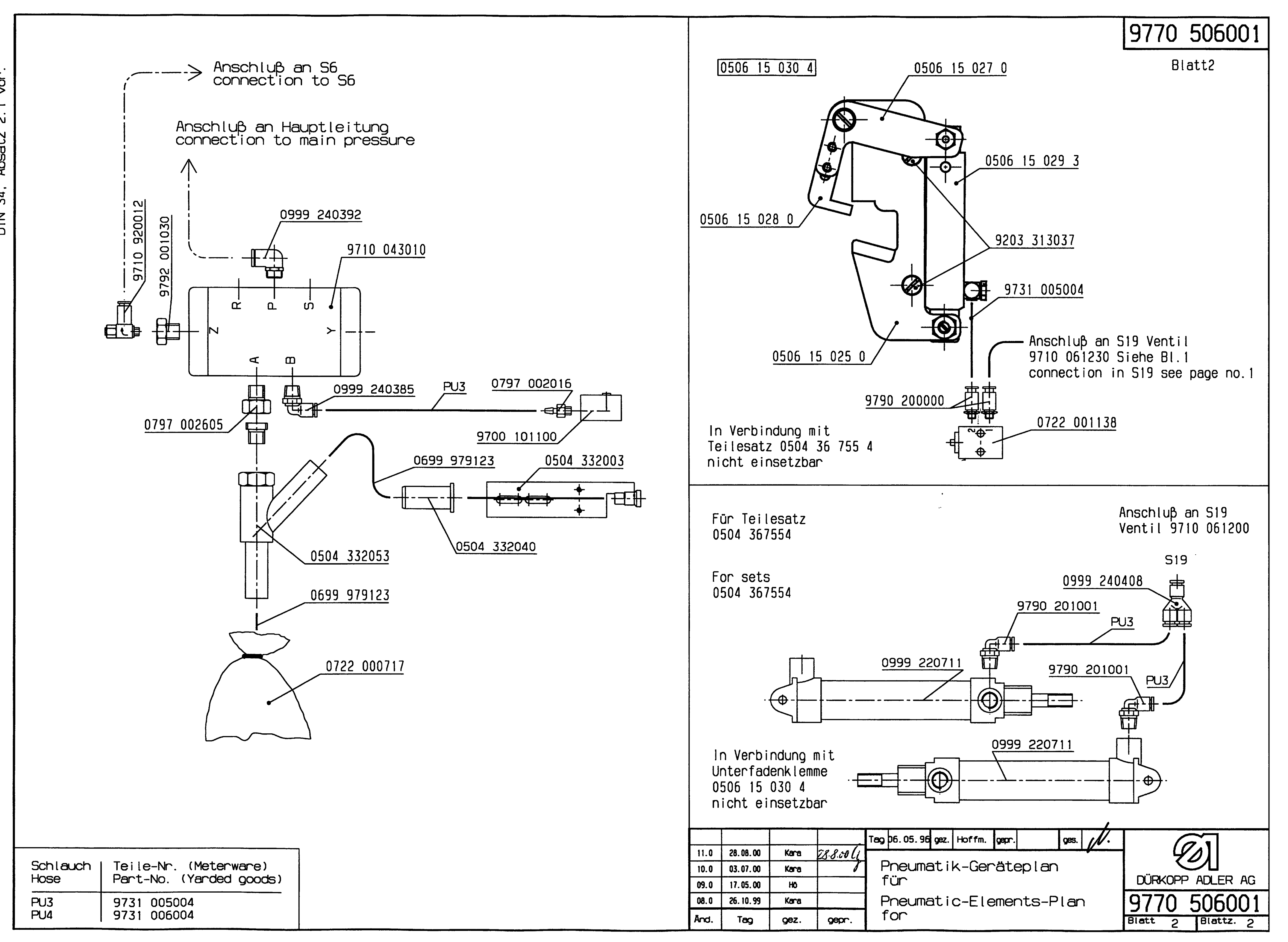
Pneumatik-Geräteplan für

Pneumatic-Elements-Plan for

DÜRKOPP ADLER AG

9770 506001

Blatt 1 Blattz. 2



Schlauch Hose	Teile-Nr. (Meterware) Part-No. (Yarded goods)
PU3	9731 005004
PU4	9731 006004

				Tag	06.05.96	gez.	Hoffm.	gepr.		ges.	
11.0	28.08.00	Kara	28.8.00	Pneumatik-Geräteplan für							DÜRKOPP ADLER AG
10.0	03.07.00	Kara									
09.0	17.05.00	Hö		Pneumatic-Elements-Plan for							9770 506001
08.0	26.10.99	Kara									Blatt 2 / Blattz. 2
Änd.	Tag	gez.	gepr.								